

NORMES D'INSTALLATION

**FORD
FUSION
BANALISÉ
2011**



Édition :

**Direction des ressources matérielles
Service des transports et télécommunications**
Janvier 2011

Ce guide est une initiative du Service des transports de la
Sûreté du Québec. Il ne peut être reproduit sans autorisation.

Il a été réalisé grâce à l'excellente collaboration des personnes
suivantes :

Contenu

*Jacques Comeau, Division atelier mécanique de Montréal
Denis Cormier, Division atelier mécanique de Montréal*

Mise en forme et révision

Johanne Côté, Service des transports et télécommunications

*Prière de faire parvenir les suggestions et commentaires relatifs au
présent guide à l'adresse suivante :*

Sûreté du Québec
Service des transports et des télécommunications
1701, rue Parthenais, local 11.51
Montréal (Québec) H2K 3S7

Téléphone : 514-598-4562
Télécopieur : 514-596-3683
Adresse courriel : À venir

AVANT-PROPOS

Bienvenue à la première édition du guide des normes d'installation des véhicules de la Sûreté du Québec, édition **FORD Fusion banalisé 2011**.

Le présent guide se veut un outil de référence rapide pour l'installateur et le réparateur attesté. Il contient les méthodes et les normes applicables pour vous aider à faire le montage des véhicules automobiles spécialisés de la Sûreté du Québec.

Le Service des transports recommande de lire le document en entier avant de procéder à l'installation.

POUR ASSISTANCE, CONTACTER LE RESPONSABLE DE LA DIVISION MÉCANIQUE DU SERVICE DES TRANSPORTS AU G.Q.G. À MONTRÉAL AU (514) 598-4580.

GÉNÉRALITÉS

Il est fortement recommandé de **lire ce guide** en entier avant d'effectuer le travail. Le réparateur et l'installateur qui respecte les lignes directrices de ce guide devrait répondre aux **normes d'installation** de la Sûreté du Québec.

Vous trouverez en annexe des listes de suivi de montage à utiliser pour faciliter la vérification de l'avancement des étapes du montage des véhicules. En laisser une copie complétée et signée dans chacun des véhicules montés.

Nous nous attendons à ce que toutes les normes de sécurité au travail soient rigoureusement respectées.

GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES

Il Vous assurer que tout le **câblage électrique installé ou modifié est bien isolé**, attaché et passé correctement pour ne pas nuire au bon fonctionnement ou créé de court-circuit.

Respecter le **code de couleurs** des schémas électrique.

Mettre le métal à nu pour les masses. Installer avec une vis auto perçante #10 X 1/2 po et rondelle anti-vibration. Enduire d'une graisse diélectrique.

LÉGENDE

Le guide comporte des instructions qui exigent une attention particulière. Les symboles suivants ont été ajoutés à certains endroits pour donner des renseignements supplémentaires sur les instructions.



Instruction facilitant la marche à suivre



Indique une mise en garde



TABLE DES MATIÈRES

Section 1	
PRÉPARATION DU VÉHICULE	5 - 7
1.1 Compartiment moteur	
1.2 Habitacle	
1.3 Coffre	
1.4 Perçage	
1.5 Programmation des DEL	
Section 2	
CÂBLAGE	8 à 9
2.1 Compartiment moteur	
2.2 Habitacle	
2.3 Coffre	
Section 3	
COMPARTIMENT MOTEUR	10 - 11
3.1 Porte-fusible ATO 20A	
3.2 Phare alternatif	
3.3 Del à bulle claire	
3.4 Haut-parleur (sirène)	
Section 4	
HABITACLE	12 - 13
4.1 DEL bleu et rouge au pare-soleil droit	
4.2 Installation du clavier	
4.3 Branchement divers	
Section 5	
COFFRE	14 à 16
5.1 DEL bleu et rouge du couvercle	
5.2 Installation des DEL à bulle bleu et rouge	
5.3 Branchement du camouflage	
5.4 Branchement et fixation du module ZONE	
Section 6	
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	17 à 34
Section 7	
PROGRAMMATION ET VÉRIFICATION	35 - 37
7.1 Programmation du clavier	
7.2 Vérification complète	
7.3 Situations normales	
Section 8	
ANNEXES	38 à 43
8.1 Guide de dépannage	
8.2 Inventaire des pièces requises	

1.1 Compartiment moteur

Débrancher :

- ☐ La batterie, la retirer et la mettre sur la charge lente pour la durée de l'installation.

Enlever les pièces suivantes :

- ☐ Le couvre pare-chocs avant :
 - Retirer : les 4 boulons à tête 10mm, les 6 attaches en plastique sur le dessus de la grille, les 3 attaches de plastique de chaque côté du contour des ailes, les 10 vis à tête 7mm dessous le pare-chocs;
 - Déclencher avec un outil le couvre pare-chocs avant, de la fausse aile vers le phare de chaque côté.
- ☐ Le boîtier complet du filtre à air et le protecteur avant;
- ☐ Les 2 lentilles de phare avant, retenues par 4 boulons à tête 10mm et une attache en plastique.

Attention de ne pas abîmer la peinture et les barrures.

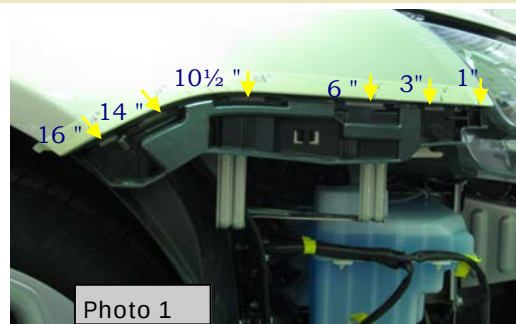


Photo 1



Photo 2

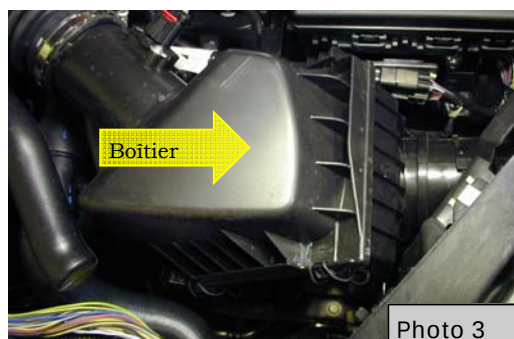


Photo 3

1.2 Habitacle

Enlever les pièces suivantes :

- ☐ La garniture de poteau du pare-brise des deux côtés
 - le haut de la garniture s'enclenche dans cette vis, tirer latéralement pour la sortir de sa vis.
 - le bas de la garniture est enclenchée dans ce trou avec une attache. Déclencher dans le sens de la flèche.
- ☐ Le couvercle du côté gauche du tableau de bord, accessible en ouvrant la porte;
- ☐ Le panneau en plastique et en acier sous le volant;
- ☐ Les marchepieds avant et arrière;
- ☐ Le bas du poteau central, côté gauche;
- ☐ La barrure située devant la banquette des deux côtés. Pousser le mécanisme noir dans le sens de la flèche.



Photo 4



Photo 5

1.3 Coffre arrière

Enlever :

- ☐ Les protections de feutre des ailes et du couvercle. Jeter celle du couvercle.
- ☐ Les 2 lentilles rouge des feux arrière;
- ☐ La sangle pour refermer le couvercle. La jeter.

1.4 Perçage de trous

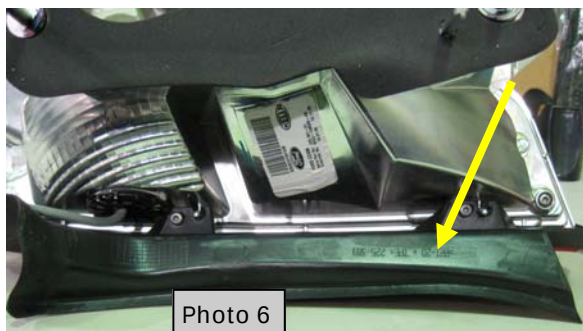


Photo 6



Photo 7

Lentille arrière

Enlever le plastique noir sur la lentille arrière;

Percer un trou de 1 po dans la partie feu de recul à la position indiquée sur la photo 7.

Lentille avant

- ☐ Dans la première paroi
Percer un trou de 1 1/2 po avec un emporte-pièce en suivant les indications de la photo 8.
- ☐ Dans la deuxième paroi
Percer un trou de 1 po
- ☐ Nettoyer les résidus à l'intérieur

Cloison pare feu, côté gauche

- ☐ Percer avec une mèche « Unibit » un trou de 3/4 po au centre de la plaque en plastique blanc;

Trou pour câblage à DEL arrière

- ☐ Percer un trou de 1/2 po dans la carrosserie, le plus bas possible dans l'emplacement de la lentille arrière gauche (ne doit pas nuire au caoutchouc de la lentille).
- ☐ Installer une « grommet ».

Attention de ne pas endommager en perçant. Aspirer les résidus.

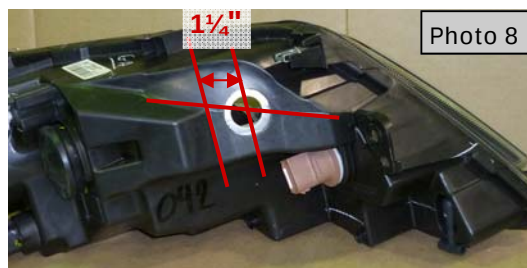


Photo 8



Photo 9

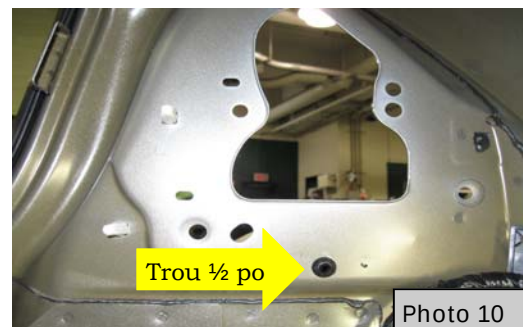


Photo 10

1.5 Programmation des DEL

Programmer les DEL du couvercle

- ☐ Alimenter en 12V le fil rouge ou bleu, selon le modèle du DEL, et le fil noir à la masse;
 - ☐ Lorsque le DEL clignote, selon le modèle du DEL, alimenter en 12V :
 - le fil blanc ligné mauve et ajuster au mode « Single flash 300 ».
- OU
- le fil jaune et ajuster au mode « Mega ».



Photo 11

	DEL avec fil blanc ligné mauve	DEL avec fil jaune
0	Steady	Random
1	Single flash 60	Steady
2	Single flash 90	Single
3	Single flash 120	Mega
4	Single flash 300	

Rallonger les fils du DEL rouge et bleu

- ☐ Ajouter 1 pi de fil de calibre 2/16 à chaque DEL avec des unions thermorétractables roses (schéma 12);
- ☐ Couper le bout des fils gris et blanc ligné mauve ou le fil blanc et jaune selon le modèle du DEL;
- ☐ Isoler avec du ruban électrique noir.

Programmer les DEL au pare-soleil

- ☐ Ajuster le clignotement en mode alternatif;
 - 3 clignotements bleu
 - 3 clignotements rouge

Programmer les DEL à bulle

- ☐ Alimenter en 12V, le fil rouge et le fil noir à la masse;
- ☐ Lorsque le DEL clignote alimenter +12V sur le fil jaune sur le modèle à 9 DEL, le fil blanc sur le modèle à 6 DEL, pendant une seconde. La séquence de clignotement change à toutes les applications. Ajuster en mode alternatif, 3 clignotements.

2.1 Compartiment moteur

Préparation des fils

- À 8 pieds du début du faisceau ZONE, ajouter 20 pi de fil gris de calibre 16 et l'attacher à quelques endroits avec du ruban électrique (ne pas attacher les 2 premiers pieds);
- Prendre 10 pieds du faisceau ZONE comprenant les fils suivants : →
- Passer le faisceau ZONE par la plaque en plastique, côté gauche;
- Passer le câble DEL à bulle claire du compartiment moteur vers l'habitacle.
- Sceller avec du silicone le contour de l'ouverture du passage des fils.

Calibre	Faisceau ZONE
14	2 rouge
14	1 vert
16	1 jaune
16	1 blanc
16	2 bleu

Passage du faisceau ZONE

- Recouvrir le câble DEL et le faisceau ZONE avec une gaine fendue de ½ po.
- Passer les fils (câble et faisceau) jusqu'au phare avant gauche, en passant entre la batterie du véhicule et le tour de l'amortisseur avant gauche.
- Fixer le module en ligne du câble DEL sur le câblage d'origine derrière le phare gauche;
- Amener les DEL claires à chacun des phares et laisser dépasser le câblage de 1 pi.



Photo 12



Photo 13

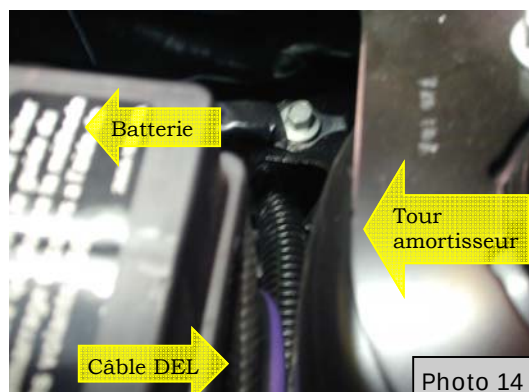


Photo 14

Sortir les fils suivants du faisceau ZONE :

- Le vert et le jaune jusqu'au phare gauche;
- Les bleus pour le haut-parleur de la sirène, au centre du véhicule devant le renfort métallique servant de pare-chocs.
- Les rouges pour l'alimentation jusqu'au porte-fusible ATO 20A.
- Le blanc jusqu'au phare droit.

Recouvrir d'une gaine fendue tous ces fils et attacher au câble d'origine.

2.2 Habitacle

Passage des câbles

Recouvrir d'une gaine fendue de ½ po le faisceau ZONE, de la plaque de plastique jusqu'au « kick pad », et fixer sur le câble d'origine.

Recouvrir d'une gaine fendue de ½ po jusqu'à la « Smart junction box » les fils suivants : →

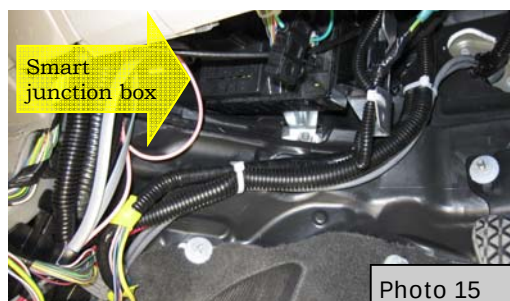
Faisceau ZONE et DEL claire, côté gauche

Insérer le faisceau ZONE et le fil DEL entre le passe-fil et la carrosserie. Les attacher sur le faisceau d'origine du véhicule du «kick pad» jusqu'au dossier du banc arrière.

Recouvrir d'une gaine fendue de 1 po le faisceau ZONE jusque dans le coffre.

Les insérer le faisceau ZONE et le fil DEL dans le coffre par le trou existant.

Faisceau ZONE	
Calibre	Câble
16	1 gris
16	1 brun,
16	1 brun/noir
18	1 mauve
18	1 mauve/noir
14	2 orange
14	1 rose
18	1 rouge



2.3 Coffre

Faisceau ZONE et DEL claire

Passer le faisceau ZONE et le fil DEL claire vers le centre de la plage arrière du coffre et les attacher au câble d'origine.

Fil pour le camouflage

Regrouper les fils suivants et les recouvrir d'une gaine fendue ½ po :

- 2 longueurs de 6 pi de câblage à remorque 4/16;
- 6 pi de fil brun de calibre 18.

Passer ces fils de la fausse-aile gauche du coffre jusqu'au centre de la plage arrière.

Fil 3/16 des DEL

Passer 6 pi de fil 3/16 à partir du centre du couvercle jusqu'au centre de la plage arrière, à l'intérieur du coffre en suivant le câblage d'origine.



3.1 Porte-fusible ATO 20A

Porte-fusible ATO 20A

Brancher les porte-fusibles ATO20A aux 2 fils rouge de calibre 14 du faisceau ZONE avec des unions thermorétractables bleu (schéma 1).



Photo 19

3.2 Phare alternatif

Phare droit

Brancher le fil blanc de calibre 16 du faisceau ZONE au fil jaune/violet du connecteur de phare de route avec une union thermorétractable rose (schéma 2).



Photo 20

Phare gauche

Brancher le fil vert de calibre 14 et le fil jaune de calibre 16 du faisceau ZONE au fil jaune/violet du connecteur de phare de route avec un union thermorétractable rose (schéma 2).

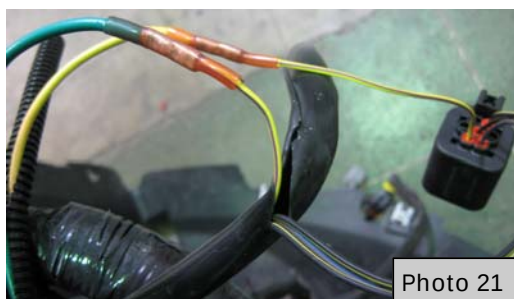


Photo 21

3.3 DEL à bulle claire

Installation des DEL à bulle claire

Installer les DEL claires dans les lentilles avant avec le joint d'étanchéité et orienter une section de 3 DEL vers le côté extérieur de la lentille.

Pré-percer un trou 3/32 po pour les vis, afin que le plastique de la lentille ne craque pas, et fixer les DEL avec les vis fournies.

Appliquer du silicone sur le contour des DEL jusqu'au fond des ailettes.

Réinstaller les phares.



Photo 22

3.4 Haut-parleur (sirène)

Trous pour l'évacuation d'eau

Percer 2 trous de 3/8 po dans la base de chaque côté du fil sortant pour évacuer l'eau.

Cache-poussière

Ajouter un cache-poussière et un collier de serrage en acier inoxydable.

Installation du support principal

Centrer le support sous le renfort métallique qui sert de pare-chocs. Le support doit être égal à l'arrière du renfort métallique.

Percer le renfort avec une mèche au cobalt (acier très dur).

Fixer le support sur le renfort avec :

- 2 boulons 1/4 po X 4 po NC;
- 2 rondelles plates de chaque côté;
- 2 écrous autobloquants.

Haut-parleur (sirène)

Fixer le haut-parleur sur son support avec :

- 2 boulons (1/4 X 1/2 N/C) enduit d'une graisse anti-grippage;
- 2 rondelles à ressort;

Brancher avec 2 unions thermorétractables roses :

- le fil rouge et le fil noir du haut-parleur aux fils bleu de calibre 16 du faisceau ZONE (schéma 18).

Recouvrir d'une gaine fendue de 1/4 po.

Attacher tous les fils sur le côté du support.

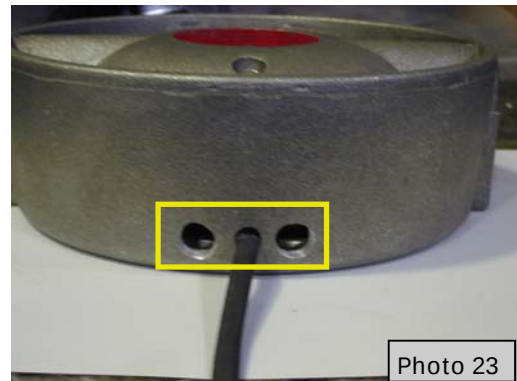


Photo 23

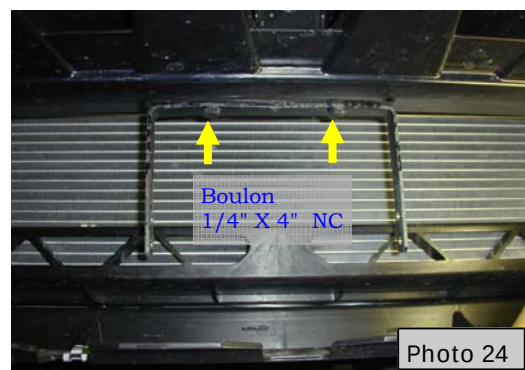


Photo 24



Photo 25

4.1 DEL bleu et rouge au pare-soleil droit

Pare-soleil

- Installer 2 capuchons de plastique au lieu du cache-bouton au centre de l'ensemble DEL. Voir le bulletin technique #2 sur le site Internet pour la marche à suivre.

Couper la lamelle du presse-papier du pare-soleil droit. Enlever la partie hachurée.

Couper le fil à 6 po de l'allume-cigare.

Enlever les 2 vis du DEL. Fixer le DEL sur le pare-soleil avec 2 vis et rondelles fournies. Serrer les deux bandes noires. Fixer le fil noir du DEL sur la tige du pare-soleil. Réinstaller le pare-soleil.

Percer un trou dans la voûte près du pivot du pare-soleil droit. Insérer le fil noir du DEL dans ce trou, le passer sous la voûte et tout le long du poteau gauche du pare-brise (ne pas nuire au déploiement du rideau gonflable). Coller avec du ruban adhésif à quelques endroits.

Amener le fil jusqu'à la « smart junction box » et brancher tel qu'indiqué au schéma 3.



4.2 Installation du clavier

Clavier ZONE mince

Percer un trou dans la voûte sous le pare-soleil gauche.

Passer le fil plat BELL 8 sur le poteau gauche du pare-brise (ne pas nuire au déploiement du rideau gonflable) et sous la voûte jusqu'au trou que vous avez percé. Coller le fil BELL 8 avec du ruban adhésif à quelques endroits.

Brancher le terminal BELL 8 sur le fil BELL 8 tel qu'indiqué au schéma 4.

Fixer le clavier sur la voûte en utilisant une colle à velcro :

- le velcro mâle sur la voûte;
- le velcro femelle sous le clavier.

Brancher le fil BELL 8 au clavier ZONE.

Prendre le fil BELL 8 restant, l'attacher sans le couper sous le tableau de bord, côté gauche



4.3 Branchements divers

Allumage ZONE et accessoires RITP

Souder sur les fils suivants :

- Le fil vert du porte-fusible ATO 1 directement sur le fil blanc/orange du connecteur C2280A à la position 4 (schéma 5-9-10).
- Le fil jaune de calibre 18 pour le signal allumage / ACC RITP sur le fil violet/vert du connecteur C2280A à la position 3 (schéma 8-10-11). Amener l'autre extrémité du fil jaune près de la «Smart junction box» et installer un terminal à baïonnette mâle et femelle.

Klaxon et phare de jour

Brancher les fils suivants :

1. 2 fils oranges de calibre 14 sur le fil jaune/rouge du connecteur C2280E à la position 5 avec un union bleu (schéma 6-10-11).
2. 2 fils bruns de calibre 16 sur le fil brun/bleu du connecteur C2280E à la position 13 avec un union rouge (schéma 7-10-11).
3. 2 fils violet de calibre 16 sur le fil bleu/vert du connecteur C2280E à la position 4 avec un union rouge (schéma 7-10-11).
4. 1 fil rouge de calibre 18 au fil vert du porte-fusible ATO 1 (schémas 5-10-11).

Signal démarrage RITP

Souder le fil vert de calibre 18 directement sur le fil bleu pâle/blanc (le plus gros) sous la colonne de direction (schéma 8). Amener l'autre extrémité du fil jaune près de la «Smart junction box» et installer un terminal à baïonnette mâle et femelle.

Isoler avec un ruban électrique tous les terminaux union.

Feux de position (module discrétion)

Prendre 2 pi de câblage à remorque de calibre 4/16. Brancher une extrémité au module discrétion et l'autre extrémité au fil violet/blanc des connecteurs C2280D position 20 et C2280 E position 6.

Brancher au module discrétion (schémas 9-10-11) :

- 2 pi de fil noir de calibre 18 (pour la masse du module).
- le fil gris de calibre 16 du faisceau ZONE.

Attacher le module discrétion sur un faisceau de câblage du véhicule pour qu'il ne nuise à rien.

Installer la masse au châssis du véhicule

- Mettre le métal à nu;
- Enduire d'une graisse diélectrique.
- Utiliser une vis autoperçante #10 X ½ po et rondelle antivibration, bien serrer.

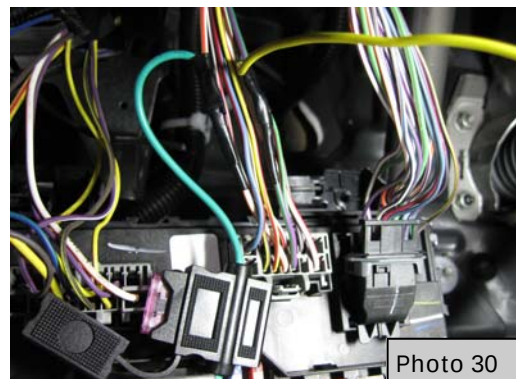


Photo 30

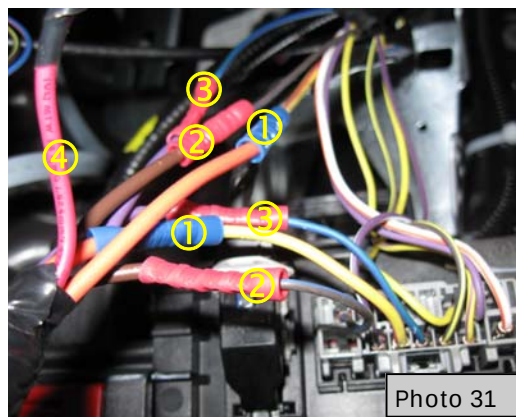


Photo 31

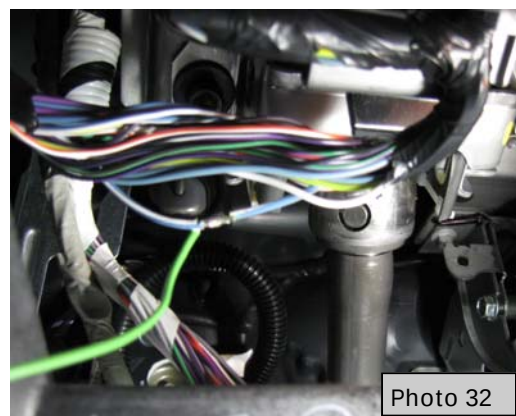
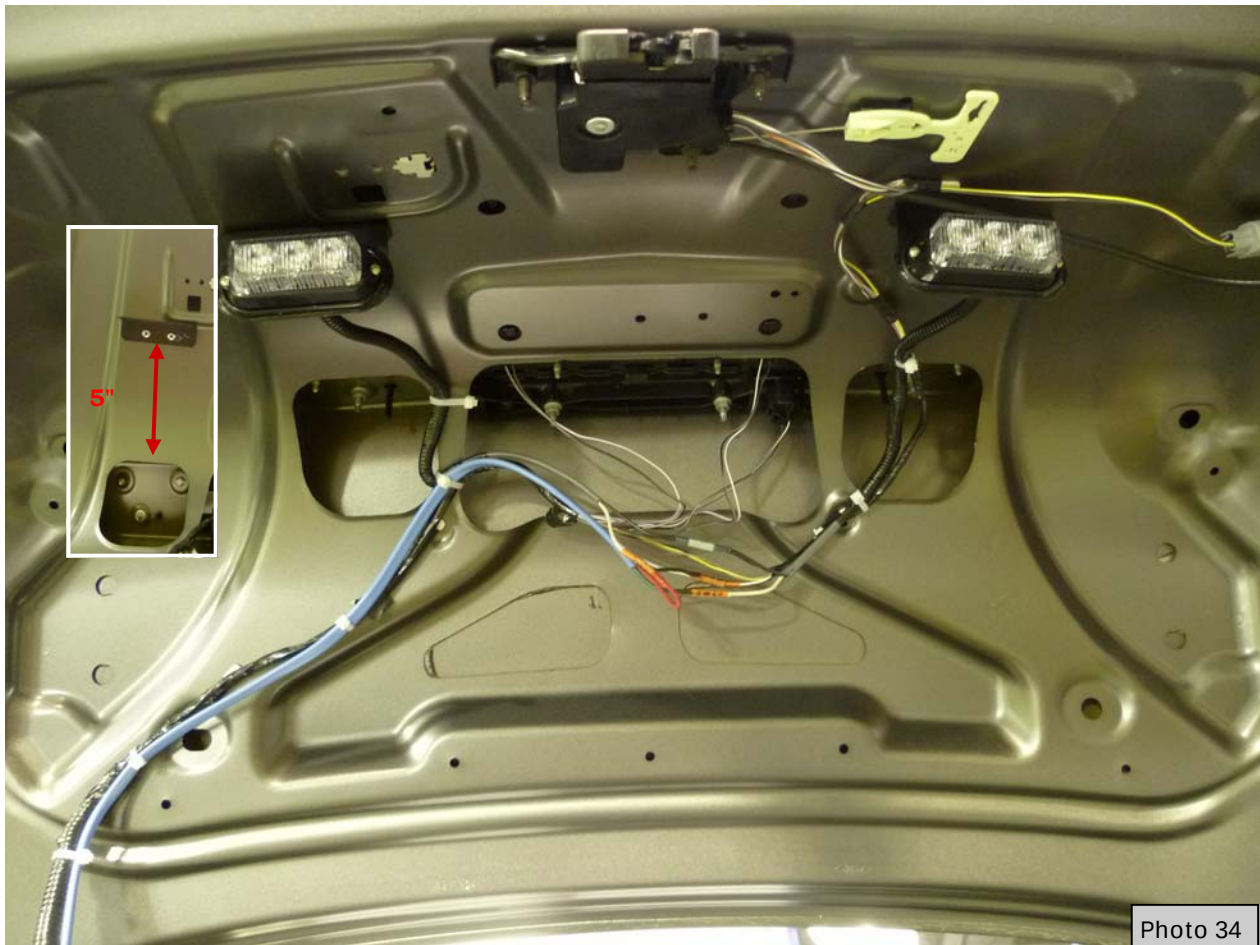


Photo 32



Photo 33

5.1 DEL bleu et rouge du couvercle

**Installation des support à DEL et des DEL**

Positionner horizontalement les supports sur le couvercle. Aligner égal au replis en respectant une distance de 5 po tel qu'indiqué sur la photo.

Fixer les supports au couvercle avec 4 rivets (3/16 po X ½).

Fixer les DEL sur les supports avec des vis en acier inoxydable (6 X ¾ po).

- DEL rouge, côté gauche
- DEL bleu, côté droit

Branchement

Brancher les 2 DEL et le câblage 3/16 au centre du coffre près du cyclope avec des unions thermorétractables bleus et roses (schéma 11).

5.2 Installation des DEL à bulle bleu et rouge

Module en ligne, côté gauche

Fixer le module en ligne sur le support du pare-chocs, côté gauche avec des attaches de nylon.

Passer le câble DEL par la «grommet» de l'extérieur vers l'intérieur du coffre (jusqu'au centre de la plage arrière). Sceller les deux côtés.

Fil DEL bleu, côté droit

Passer le câblage du DEL à bulle bleu derrière le pare-chocs jusqu'à la lentille droite. Attacher les fils à quelques endroits pour qu'ils ne nuisent pas.

Installation des DEL dans les feux arrière, section phare de recul

Placer la DEL avec le joint en caoutchouc dans le trou de 1 po de la lentille.

- DEL rouge, côté gauche
- DEL bleu, côté droit

Pré-percer un trou 3/32 po pour les vis afin que le plastique de la lentille ne craque pas. Fixer la DEL avec les 2 vis fournies.

Remettre sur les lentilles arrière le plastique noir enlevé à la section 1.4. Réinstaller les lentilles.

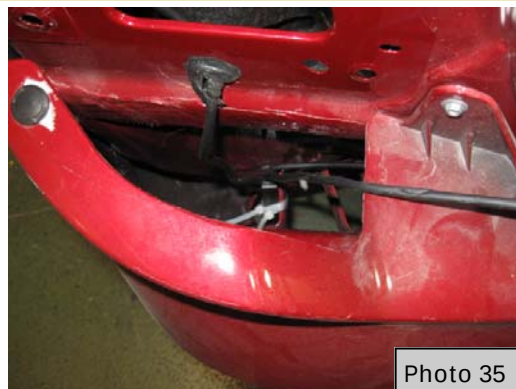


Photo 35



Photo 36



Photo 37

5.3 Branchement du camouflage

Brancher le câblage à remorque 4/16 et le fil brun de calibre 18 avec des unions thermorétractables roses (schéma 13 à 16).

Recouvrir d'une gaine fendue de 1/2 po.

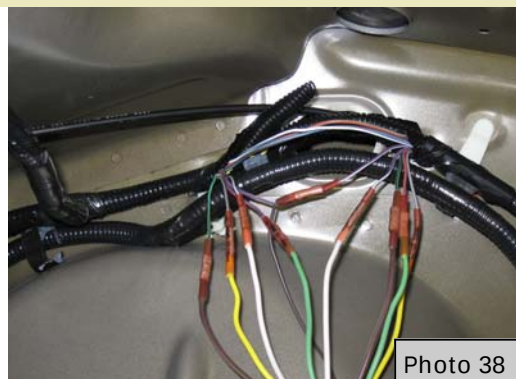


Photo 38

5.4 Branchement du câblage

Fixation du câblage

Attacher à quelques endroits avec des attaches de nylons les câbles suivants, de leur point d'origine jusqu'au centre de la plage arrière :

- Faisceau ZONE;
- Câble à remorque;
- Câble 3/16;
- Câble des DEL à bulle avant et arrière.

Fils de masse

Brancher avec une union thermorétractable rouge, 4 pi de fil noir de calibre 16 avec les 2 fils de masse noir des ensembles DEL à bulle avant et arrière (schéma 17).

Brancher 4 pi de fil noir de calibre 14 sur la masse du module ZONE (schéma 18);

Installer les masses, module ZONE et DEL à bulles (schémas 17-18).

- Mettre le métal à nu;
- Utiliser une vis autoperçante #10 X ½ po et rondelle antivibration, bien serrer
- Enduire d'une graisse diélectrique.

Brancher les fils au module ZONE (schéma 16)

- Les fils du faisceau ZONE;
- Le câblage à remorque 4/16 du camouflage;
- Le câblage 3/16 des DEL du coffre;
- Le câblage DEL à bulles avant et arrière;

Enrouler et attacher le surplus du câblage DEL dans la fausse-aile.

Passer et attacher tout le câblage afin qu'il ne nuise pas.

Fixation du module ZONE

Couper les pattes des relais du module ZONE.

Installer le module sous la plage arrière avec 4 vis auto-perçantes (#10 X ½ po).



Photo 39



Photo 40

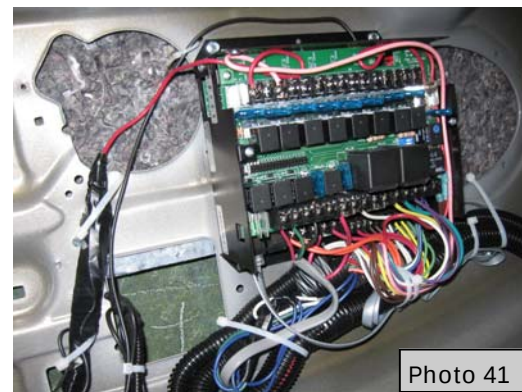
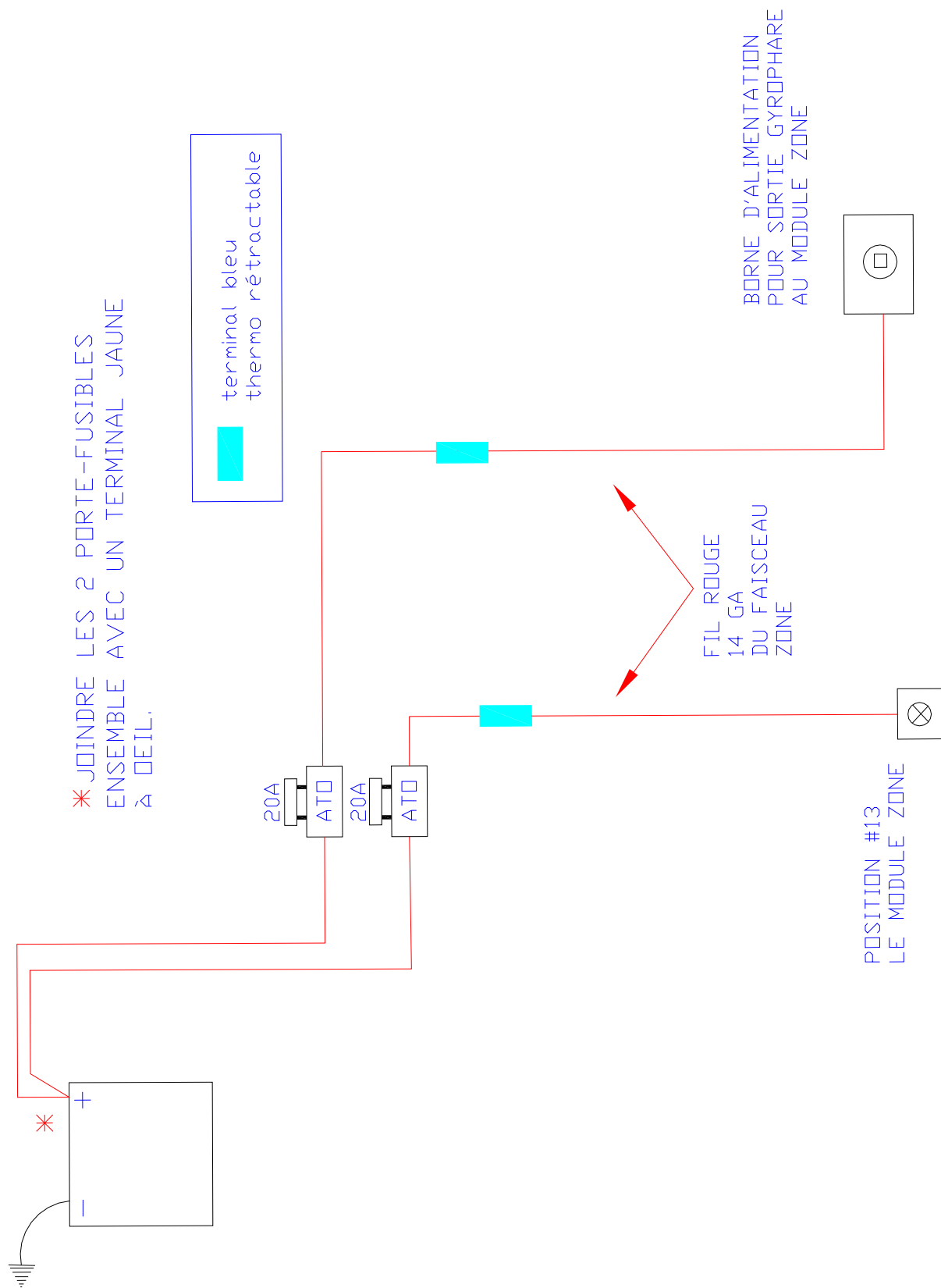
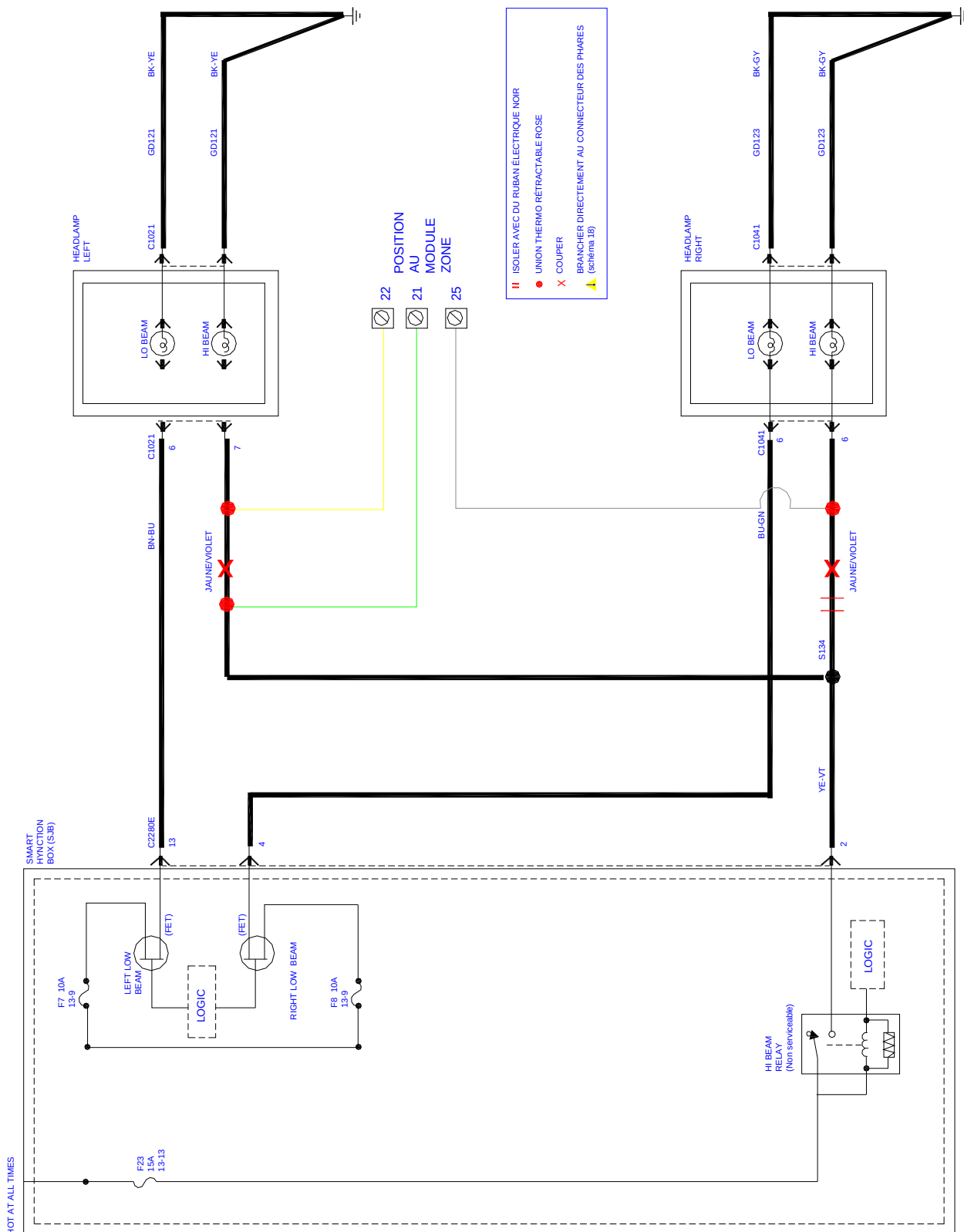


Photo 41

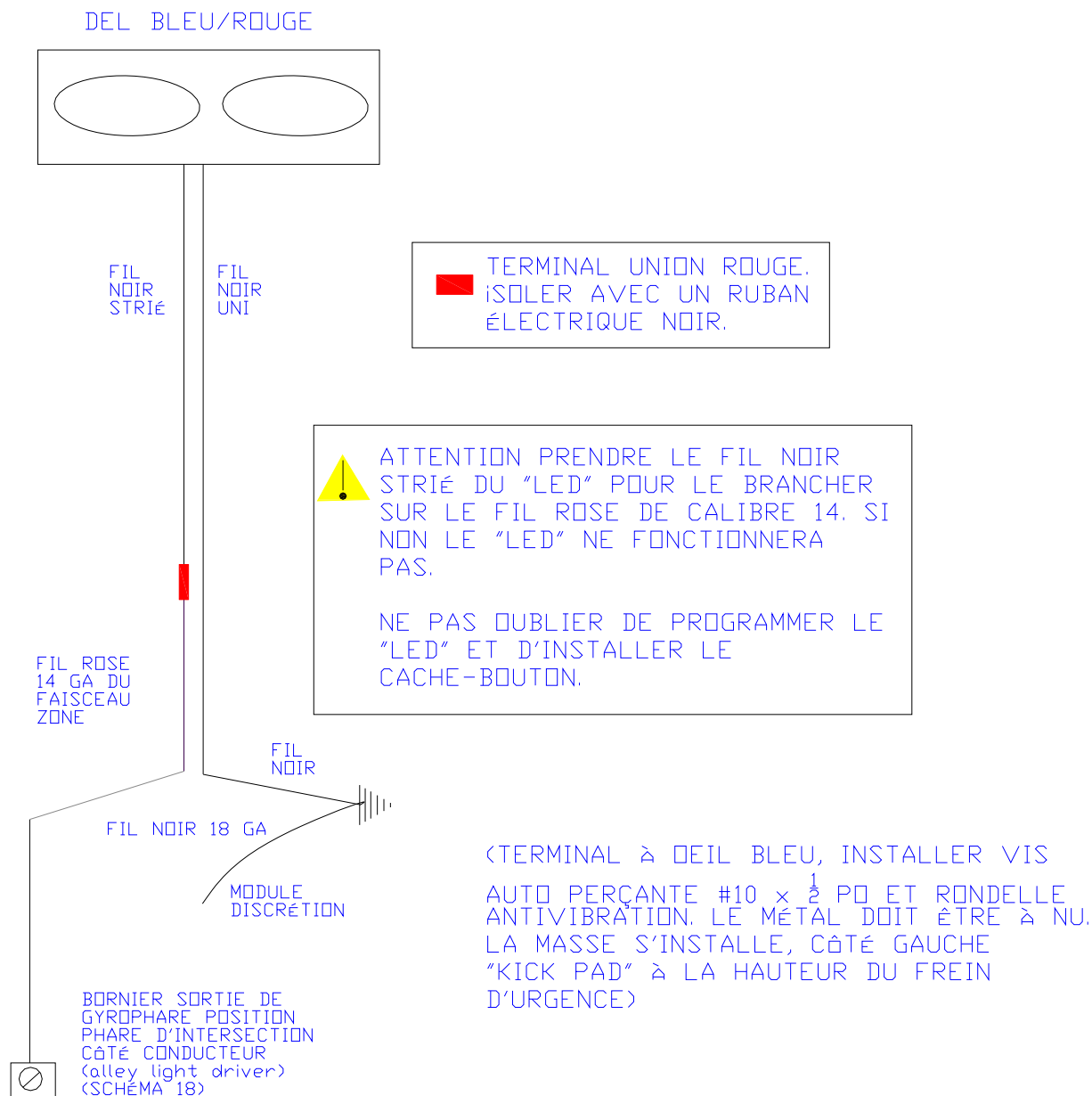
6. SCHÉMA 1 - Branchement des porte-fusibles ATO 20A



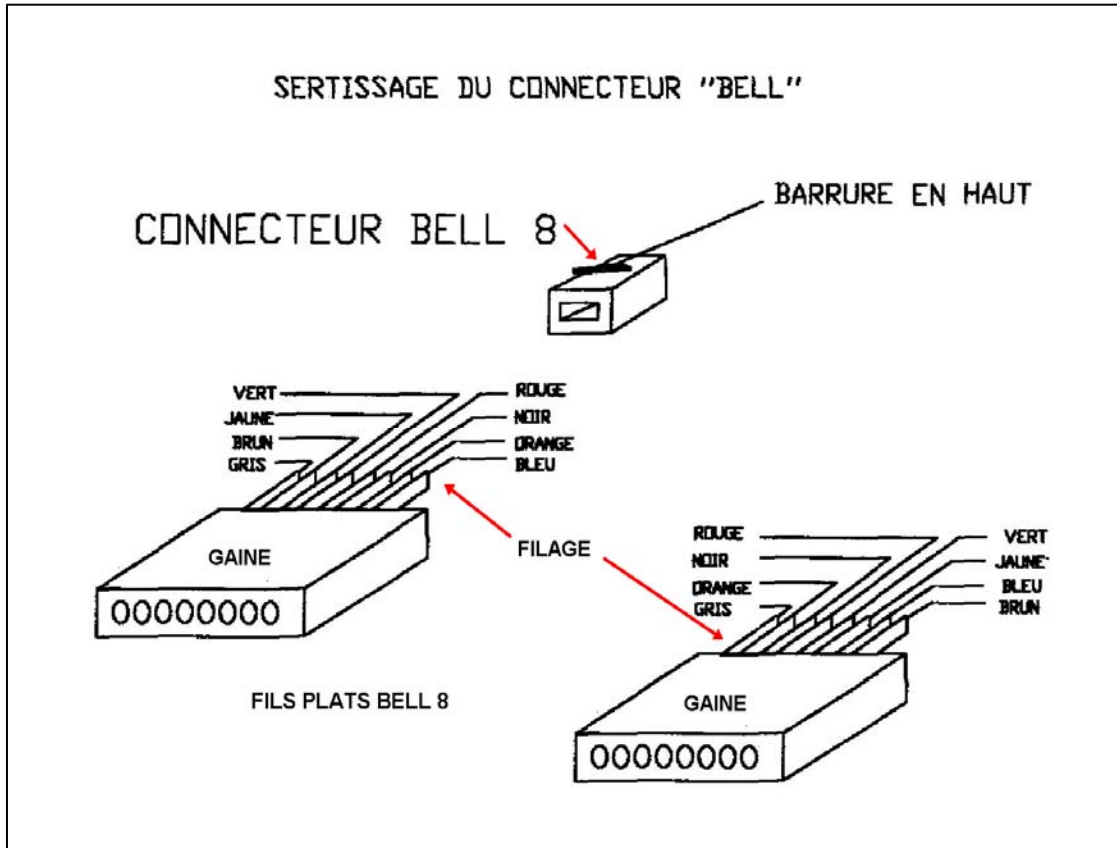
6. SCHÉMA 2 - Branchement des phares hautes



6. SCHÉMA 3 - Branchement du DEL bleu/rouge au pare-soleil



6. SCHÉMA 4 - Branchement du fil BELL 8 à son connecteur



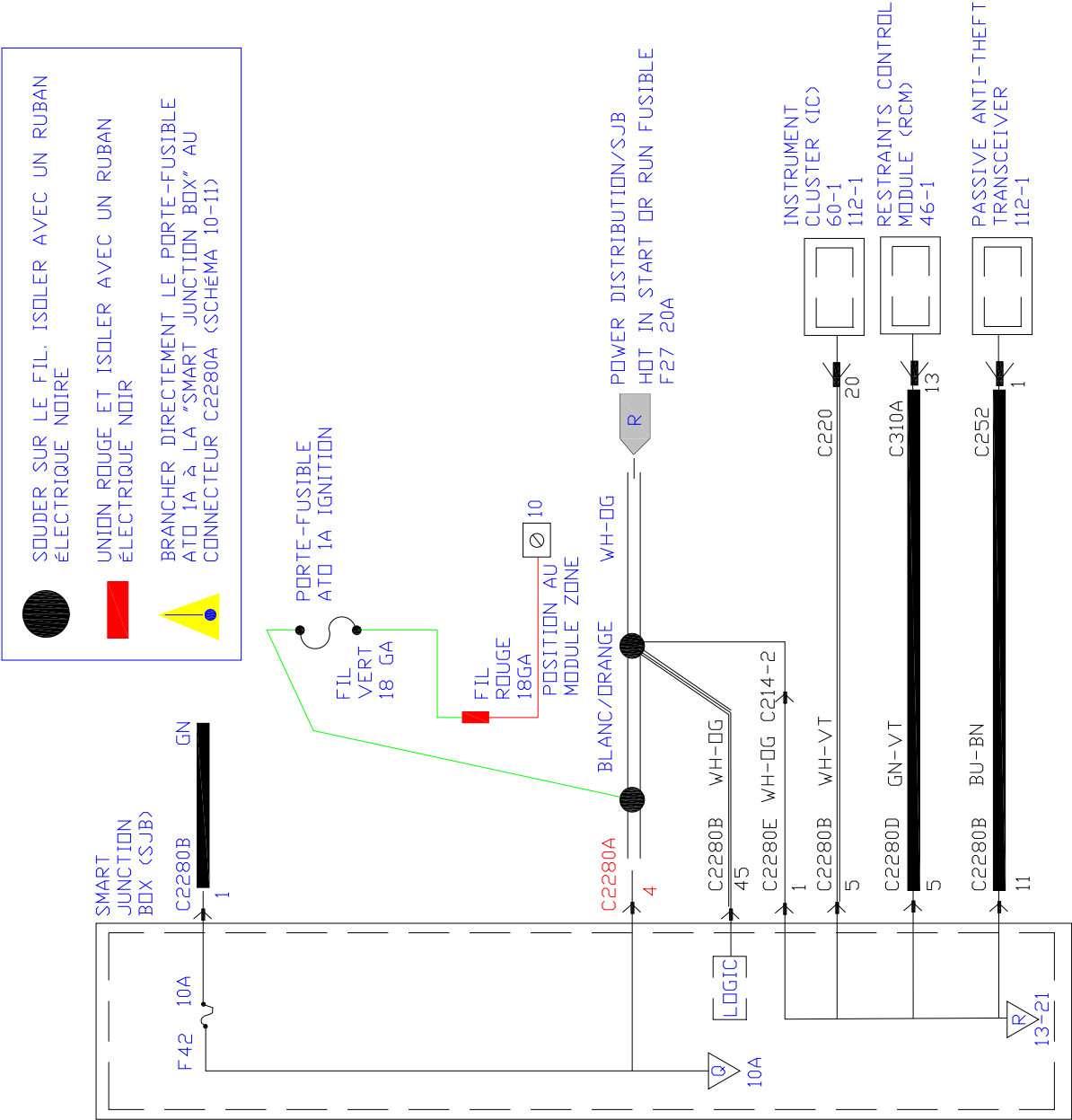
Vérifier l'ordre de couleur de fil du câble « BELL »

Lorsque vous effectuez une réparation sur le fil Bell plat 8, débranchez toujours les deux extrémités du fil Bell que vous réparez. Ceci empêchera de provoquer un court-circuit.

Il y a deux possibilités de codes de couleur pour le fil Bell 8. Selon le fil Bell que vous avez dans votre faisceau, vérifiez bien l'ordre des couleurs.

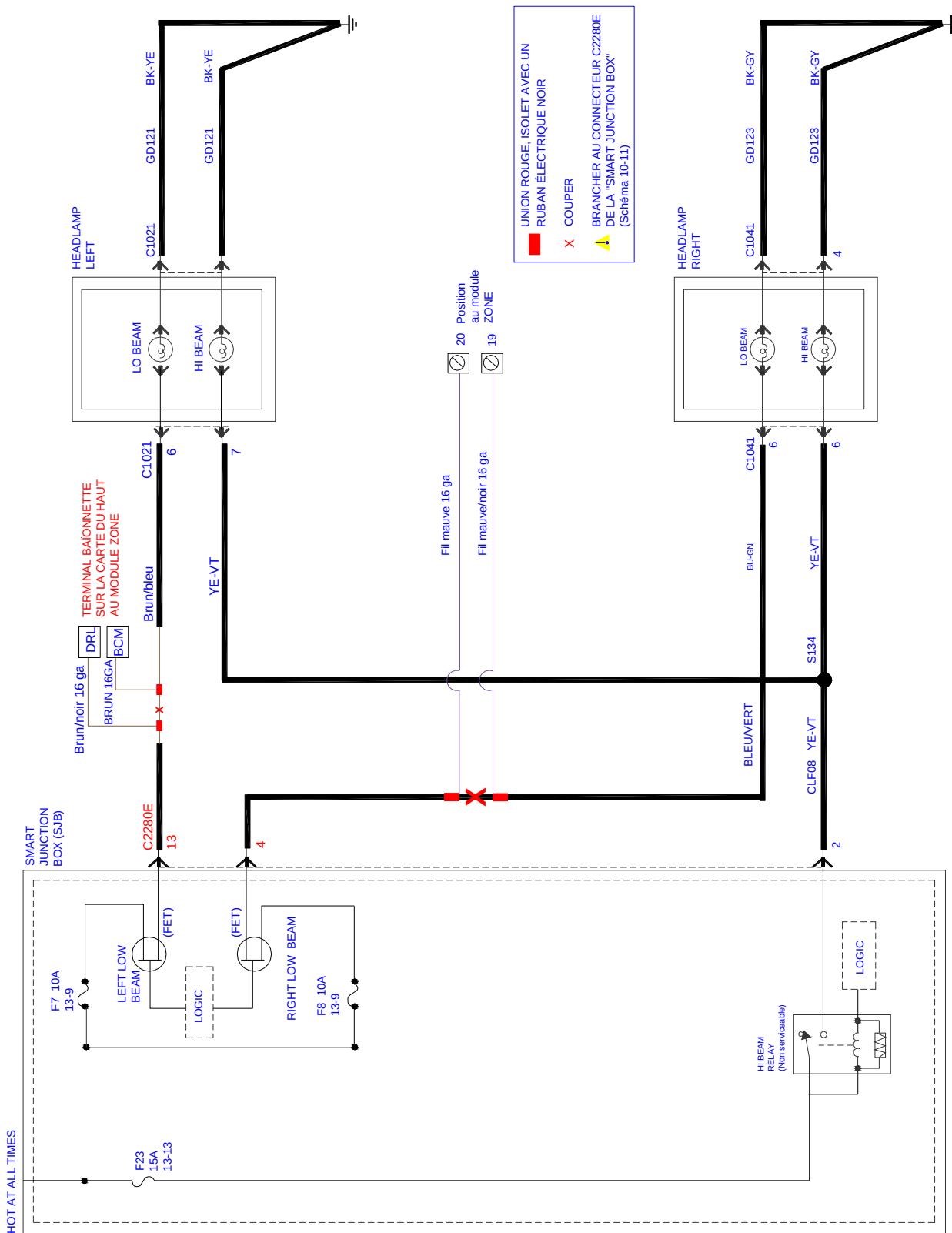
6.

SCHÉMA 5 - Branchement de l'ignition du module ZONE



6.

SCHÉMA 7 - Branchement au phare de jour



6. SCHÉMA 8 - Branchement de l'allumage, accessoires et signal démarrage pour radio RITP

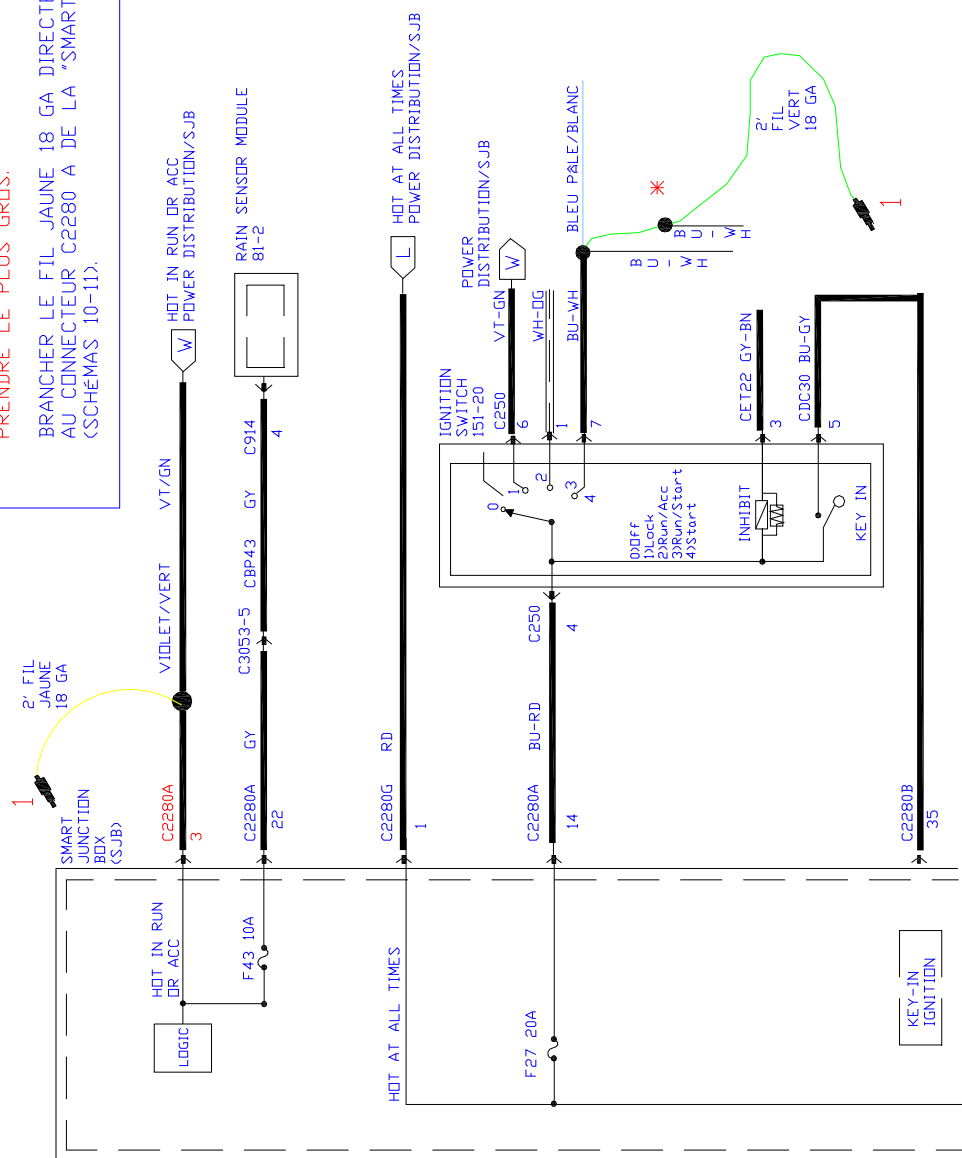
● SOUDER SUR LE FIL, ISOLER AVEC UN RUBAN ÉLECTRIQUE NOIR

1 INSTALLER UN TERMINAL BAYONNETTE MÂLE ET FEMELLE AU BOUT DU FIL

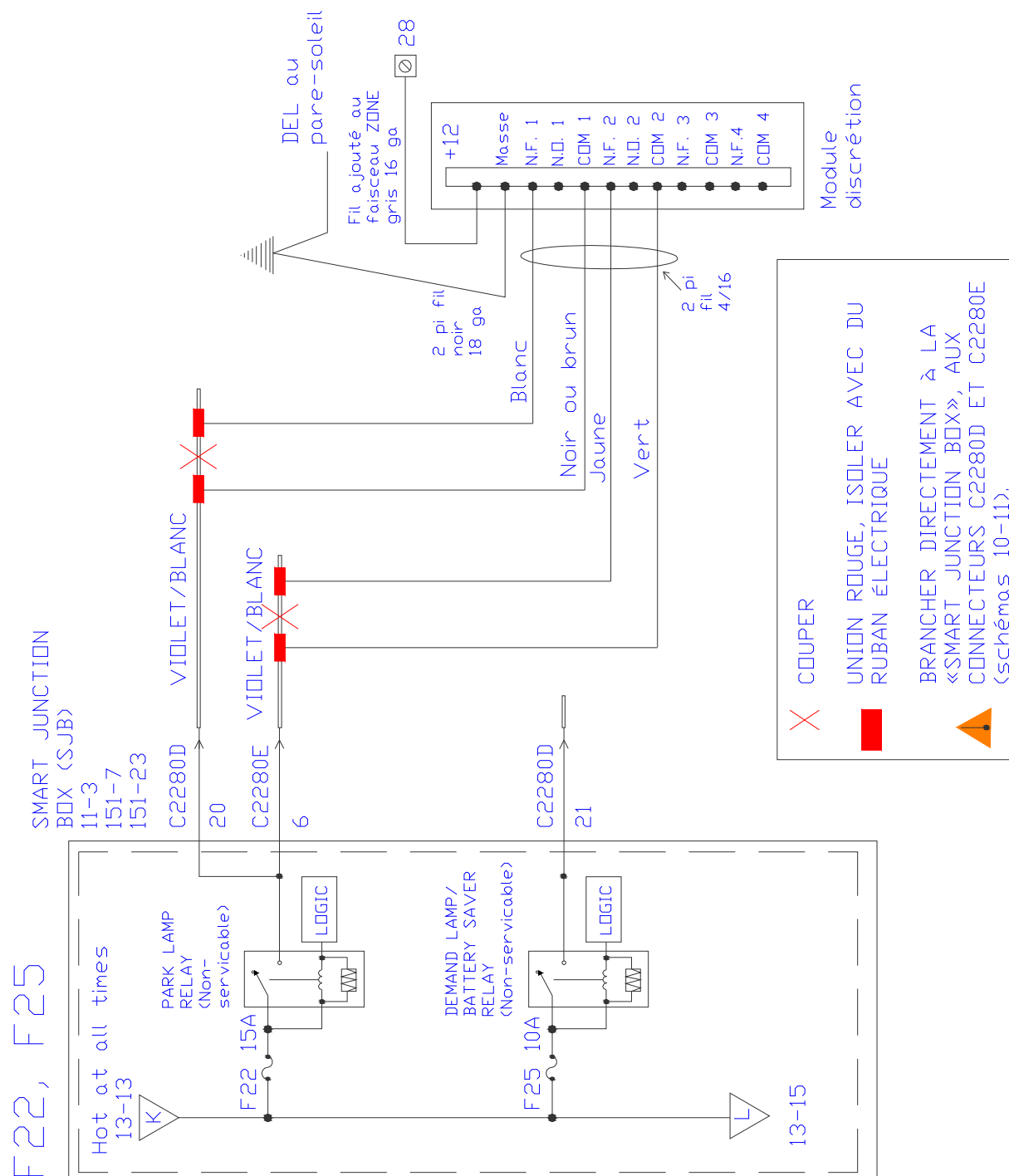
* BRANCHER DIRECTEMENT LE FIL VERT 18 GA SOUS LA COLONNE DE DIRECTION.

ATTENTION : IL Y A 3 FILS BLEU PALE/BLANC, PRENDRE LE PLUS GROS.

BRANCHER LE FIL JAUNE 18 GA DIRECTEMENT AU CONNECTEUR C2280 A DE LA "SMART JUNCTION BOX" (SCHEMAS 10-11).

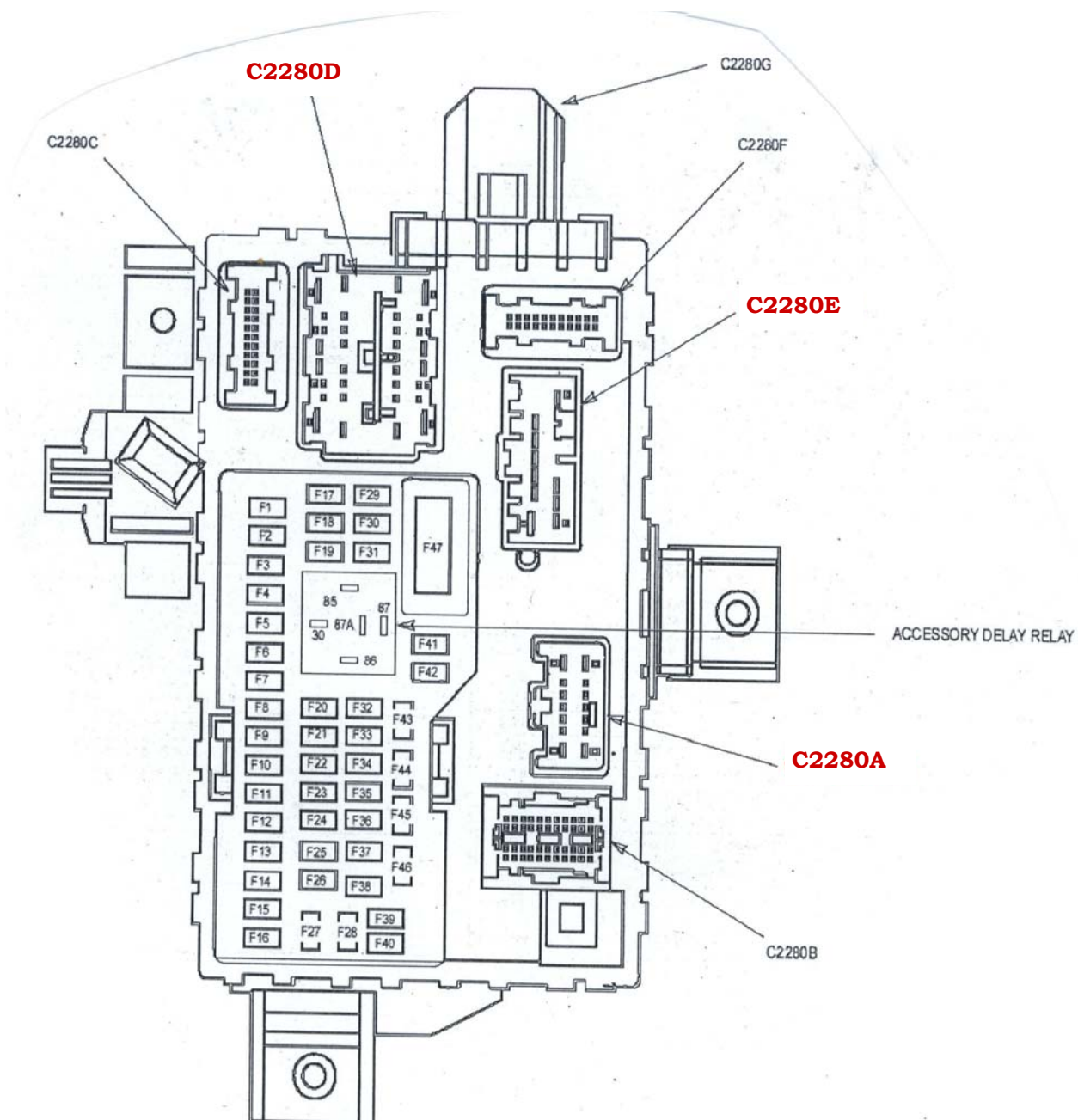


6. SCHÉMA 9 - Branchement au relais des feux de position



6. SCHÉMA 10 - Branchement «Smart junction box»

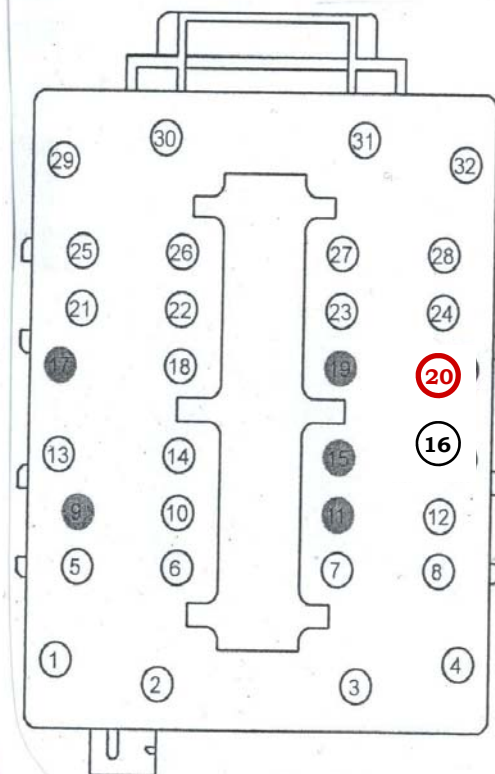
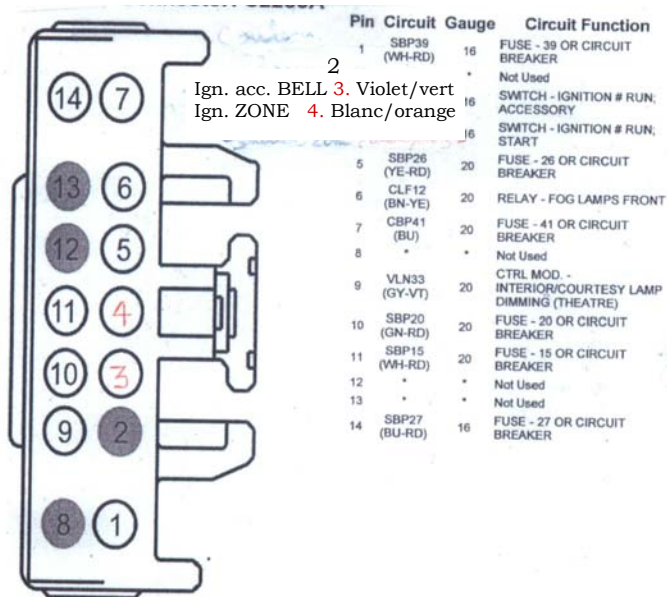
CETTE BOÎTE EST SITUÉE
SOUS LE TABLEAU DE BORD, CÔTÉ GAUCHE



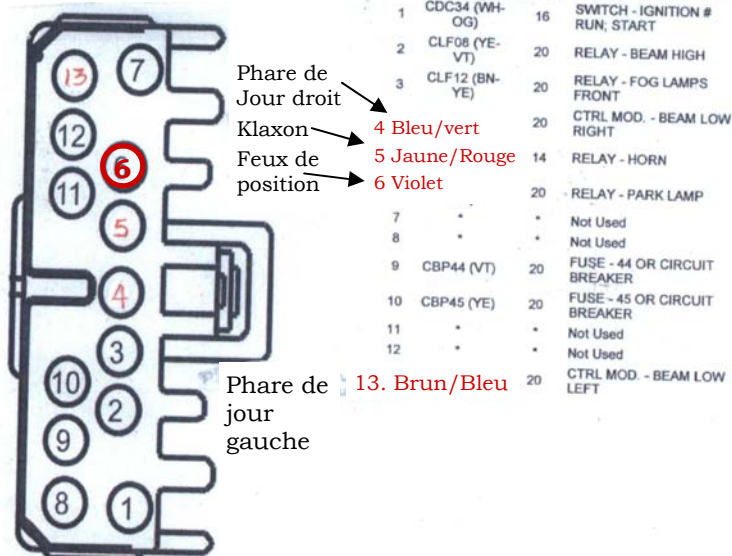
6. SCHÉMA 11 - Connecteur à la «Smart junction box»

Connector (noir) : C2280D

Connector (brun) : C2280A



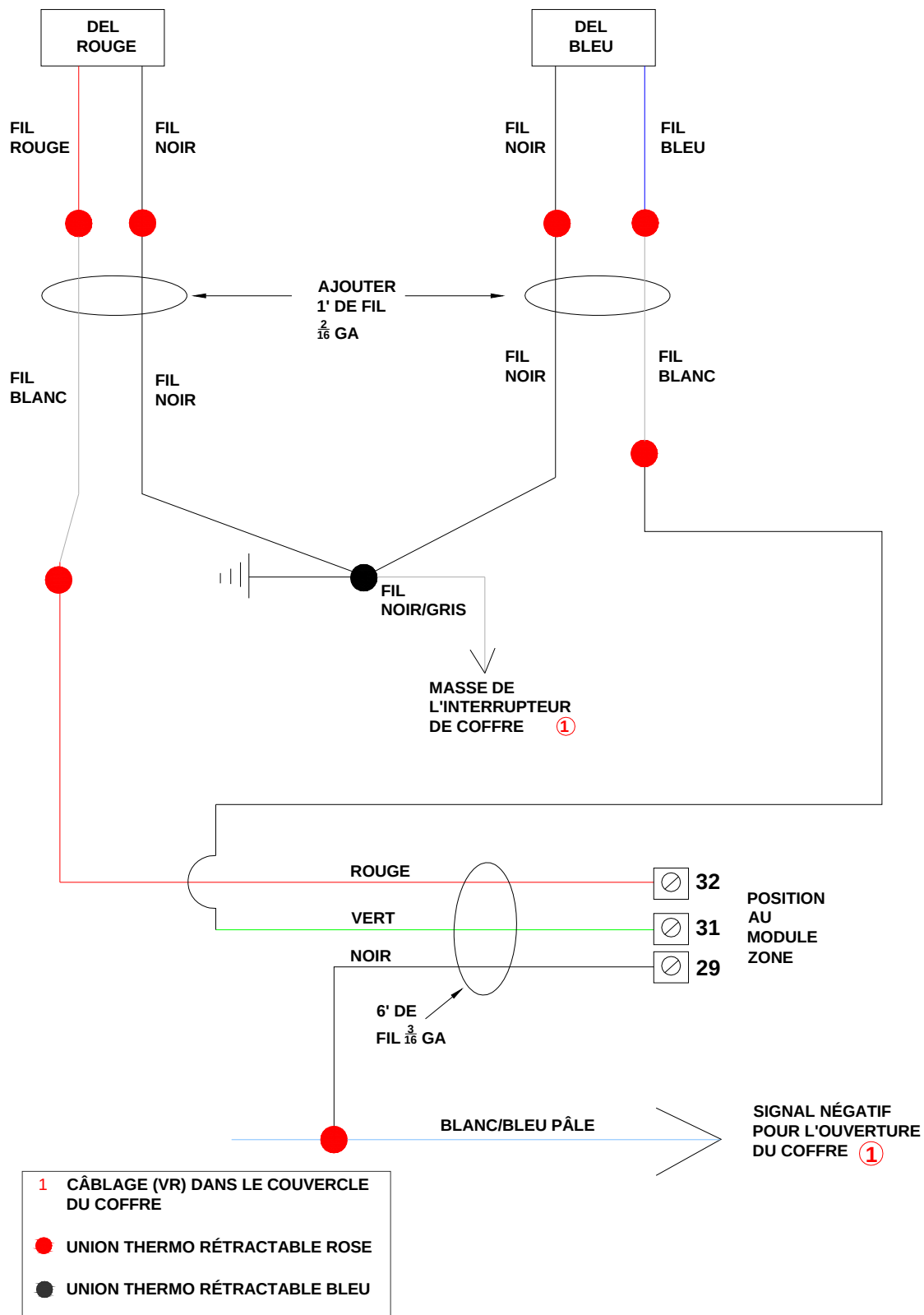
Connector (gris): C2280E



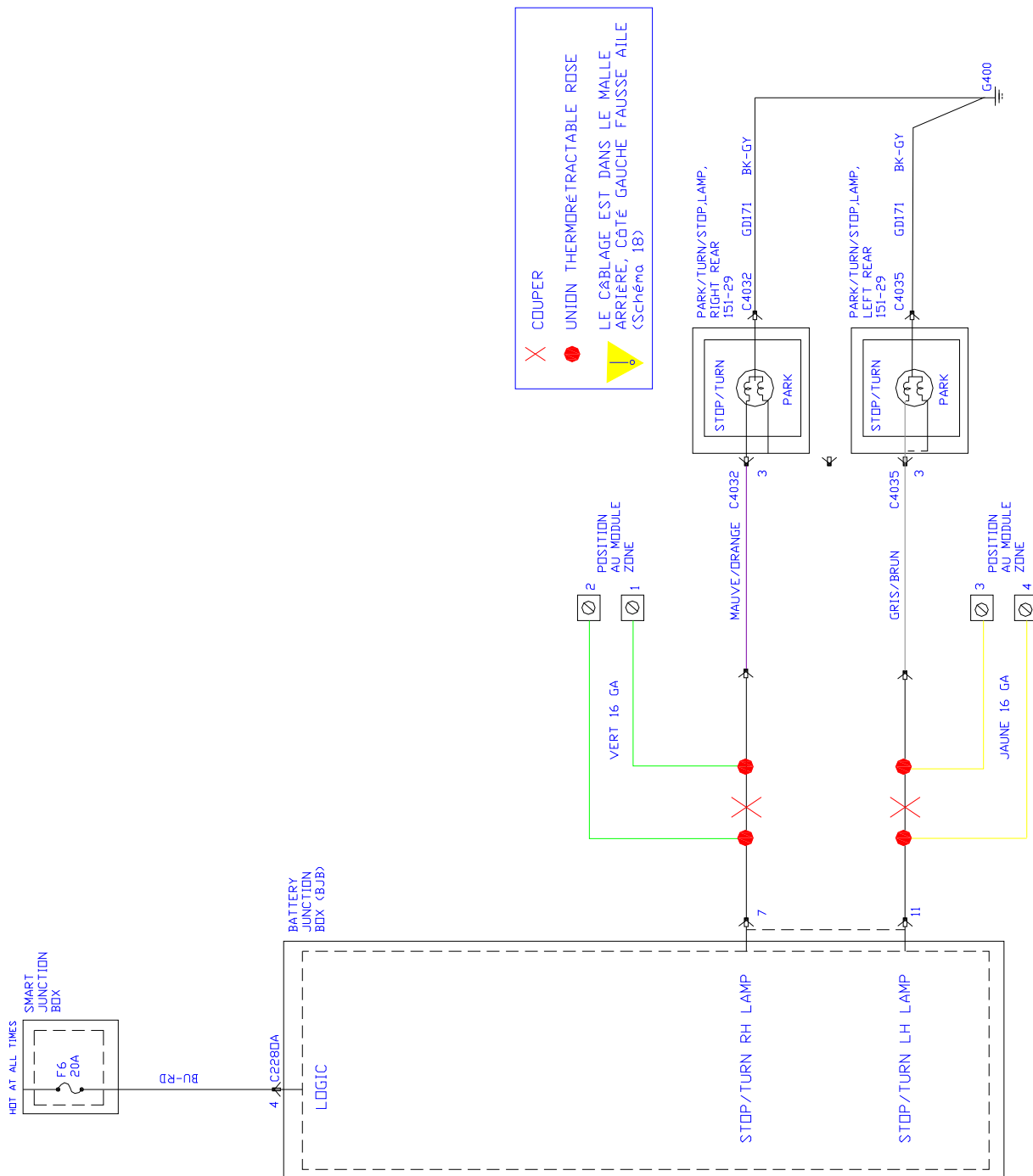
Pin	Circuit	Gauge	Circuit Function
1	SBP01 (RD)	14	FUSE - 1 OR CIRCUIT BREAKER
2	SBP18 (YE-RD)	16	FUSE - 18 OR CIRCUIT BREAKER
3	SBP19 (BU-RD)	14	FUSE - 19 OR CIRCUIT BREAKER
4	SBP38 (BN-RD)	12	FUSE - 38 OR CIRCUIT BREAKER
5	CBP32 (GN-VT)	20	FUSE - 32 OR CIRCUIT BREAKER
6	CPL11 (GY-BN)	16	CTRL MOD. - DOOR LOCK # ALL LOCK
7	GD126 (BK-WH)	16	GROUND - FLOOR CROSS MEMBER REAR LEFT
8	GD126 (BK-WH)	18	GROUND - FLOOR CROSS MEMBER REAR LEFT
9	*	*	Not Used
10	SBP13 (GY-RD)	22	FUSE - 13 OR CIRCUIT BREAKER
11	*	*	Not Used
12	GD126 (BK-WH)	18	GROUND - FLOOR CROSS MEMBER REAR LEFT
13	SBP02 (YE-RD)	20	FUSE - 2 OR CIRCUIT BREAKER
14	CBP46 (WH-BU)	22	FUSE - 46 OR CIRCUIT BREAKER
15	*	*	Not Used
16	CBP41 (BU)	20	FUSE - 41 OR CIRCUIT BREAKER
17	*	*	Not Used
18	SBP12 (GN-RD)	22	FUSE - 12 OR CIRCUIT BREAKER
19	*	*	Not Used
20	Violet/blanc	*	RELAY - Feux de position

Schémas 5 à 10

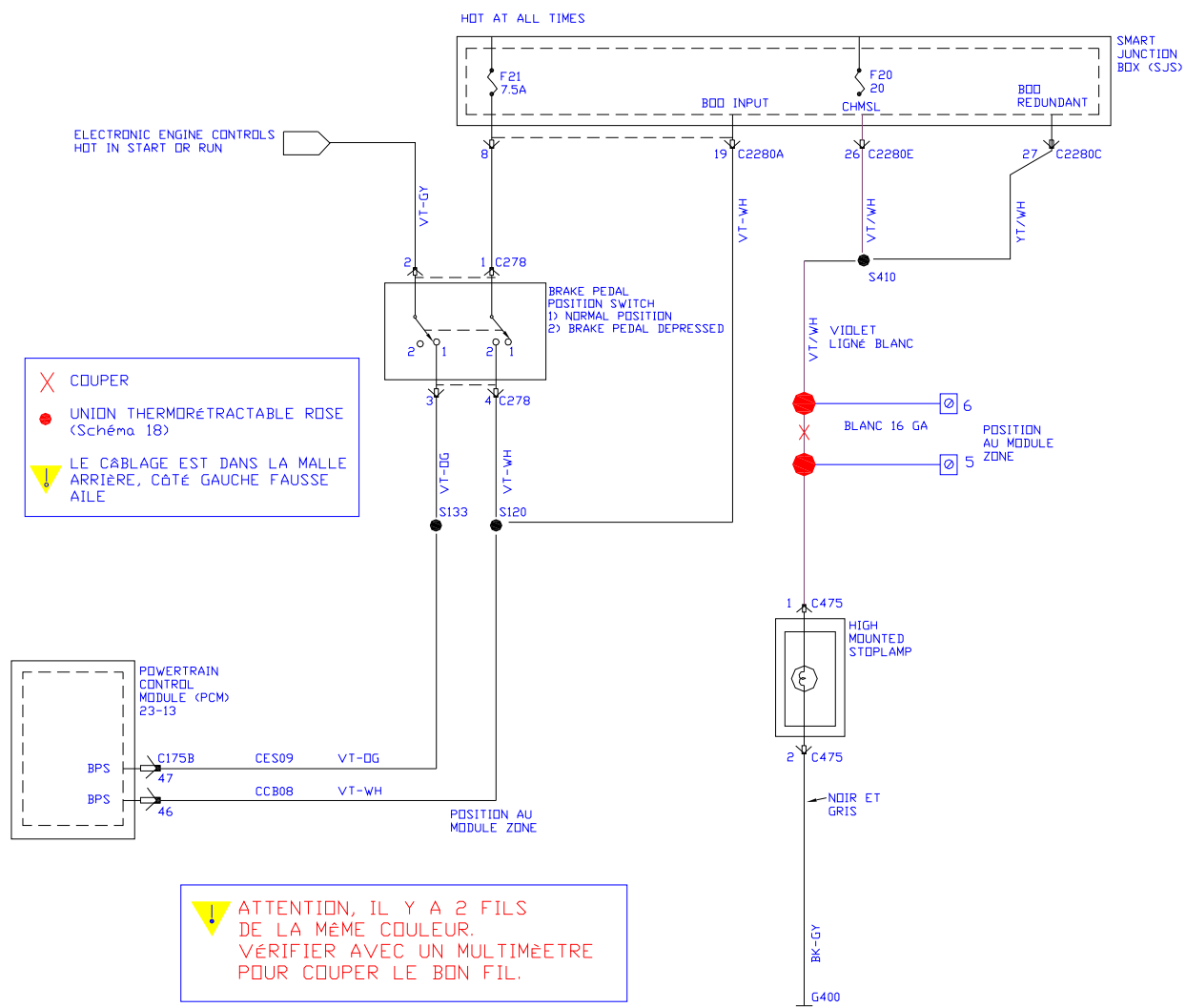
6. SCHÉMA 12 - Branchement des DEL du coffre



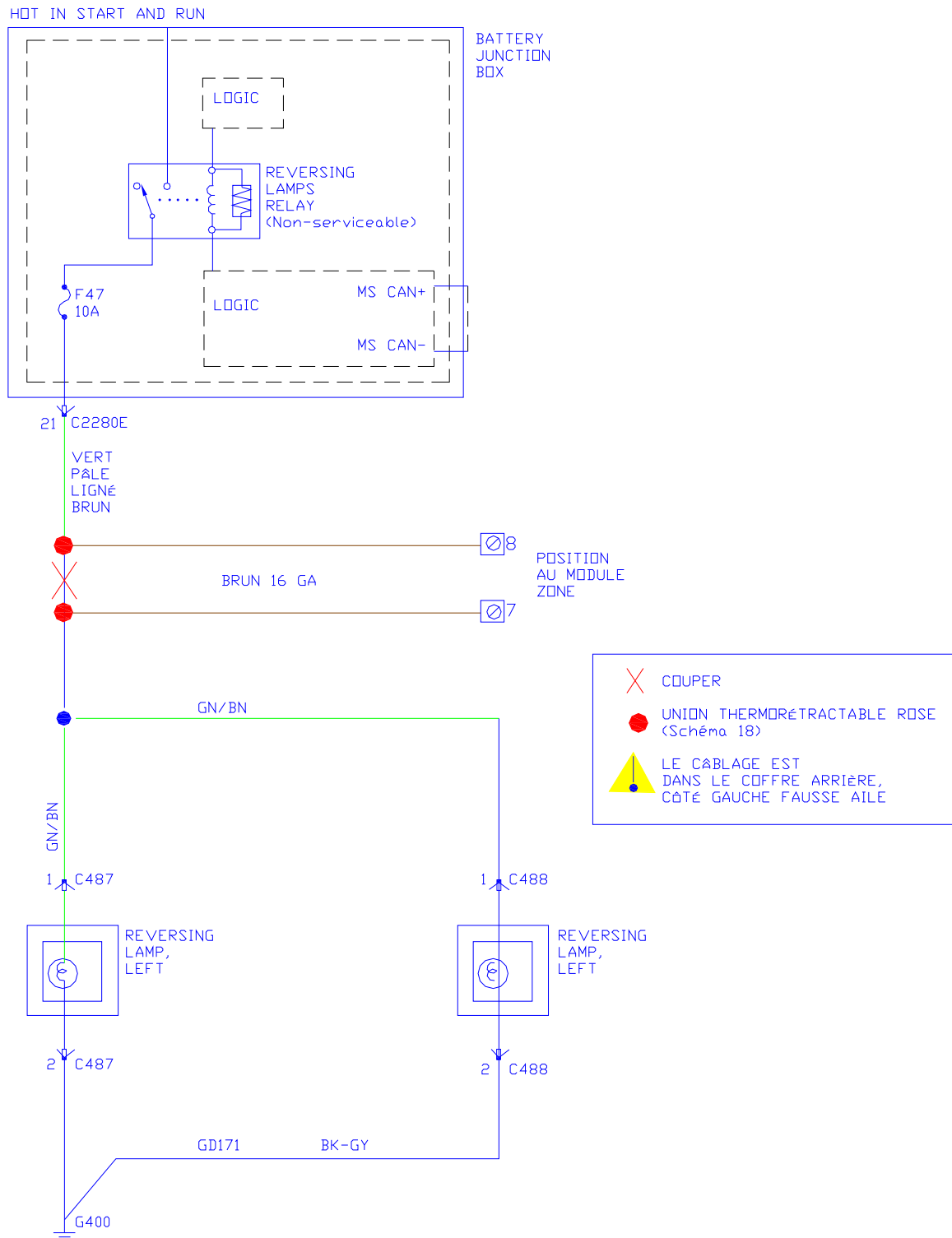
6. SCHÉMA 13 - Branchement aux feux d'arrêt gauche et droit



6. SCHÉMA 14 - Branchement aux feux de cyclope

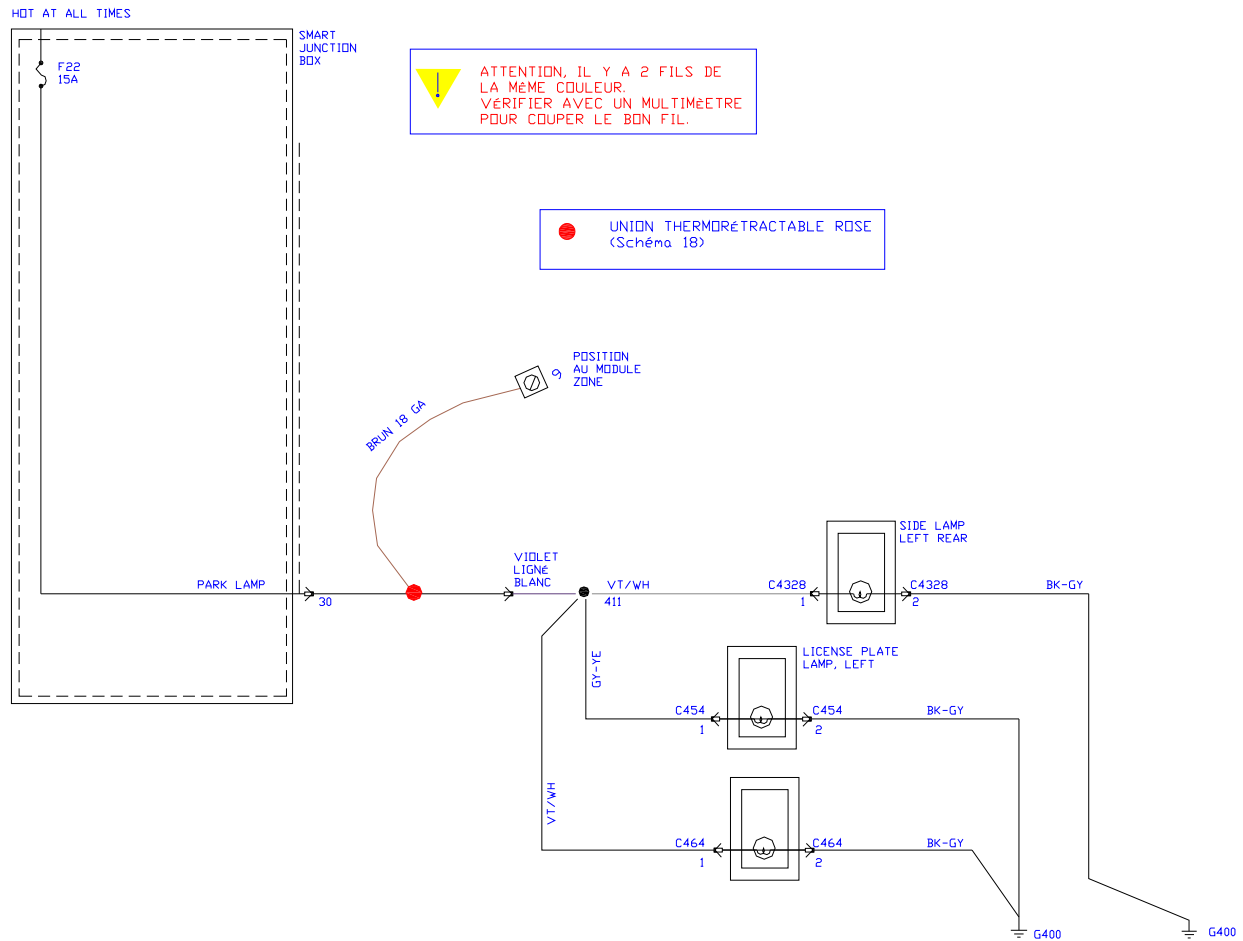


6. SCHÉMA 15 - Branchement des feux de recul



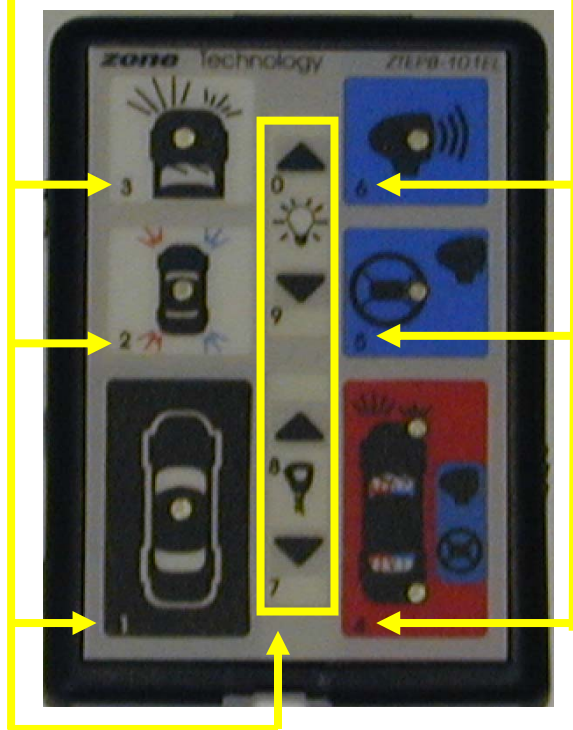
6. SCHÉMA 16 - Branchement du signal aux feux de position

ATTENTION! Le câblage est dans le coffre, côté gauche fausse-aile



7.1 Programmation du clavier

POUR ENTRER UN NOMBRE DE 0 À 9
APPUYER SUR LA TOUCHE CORRESPONDANT AU NOMBRE DÉSIRÉ



- 1) Mettre la clé d'ignition à « ON »
- 2) Pour entrer en mode programmation :
 - Appuyer sur la touche « 0 » et sans la relâcher appuyez sur la touche « 9 » jusqu'à ce que tous les témoins lumineux allument.

Une fois en mode programmation :

- Relâchez les deux touches; vous êtes alors prêt à entrer les adresses et le data de configuration.
- 3) Entrer l'adresse et le data (255-255)
 - L'adresse « 255 » sera suivi d'un double timbre sonore
 - Le data « 255 » sera suivi d'un triple timbre sonore
 - 4) Fermer la clé de contact et attendre 10 secondes
 - 5) Remettre la clé d'ignition à « ON ». Entrer en mode programmation (voir étape 2)
 - 6) Entrer les adresses et datas à tour de rôle : 005-251, 195-090, 196-155, 212-008, 216-000, 222-003, 223-001.
 - 7) Sortir du mode de programmation en appuyant simultanément sur les touches « 0 et 9 ».



Si vous avez programmé des codes erronés ou que vous avez oublié les codes programmés, vous pouvez remettre les codes par défaut en programmant le nombre 255 à l'adresse 255.

Fermer l'ignition et attendre 10 secondes.

LISTE DES ADRESSES ET FONCTIONS

ADRESSE	DATA	FONCTIONS
255	255	Remet les codes par défaut
005	251	Désactive la touche #2 sur la touche « URGENCE »
195	090	Programme la détection de batterie basse à environ 10 volts
196	155	Programme la détection de batterie haute à environ 16.5 volts
212	008	Programme la vitesse de clignotement des sorties 31 et 32
216	000	N'active pas les relais camouflage avant sur feux alternatifs.
222	003	Sortie 28 activée en camouflage seulement
223	001	Programme la touche #5 (2ième pression) « Air Horn »

7.2 VÉRIFICATION DU VÉHICULE

- ☐ Rebrancher la batterie
- ☐ Faire la programmation du clavier, section 7.1
- ☐ Vérifier les systèmes d'éclairage d'origine du véhicule
 - ☐ Phare de route (haute)
 - ☐ Phare de croisement (basse)
 - ☐ Feux de stationnement
 - ☐ Phare de jour (sélecteur de vitesse à « R » ou « D »)
 - ☐ Feux de position
 - ☐ Feux d'arrêt
 - ☐ Clignotant
 - ☐ Feux de recul

7.2 VÉRIFICATION DU SYSTÈME ZONE

- ☐ Appuyer sur la touche « URGENCE » et les autres touches simultanément
- ☐ Appuyer sur chaque touche indépendante
Essayer les fonctions suivantes :
 - ☐ La sirène, toutes les tonalités
 - ☐ L'ensemble DEL bleu/rouge au pare-soleil droit
 - ☐ Les phares alternatifs et les DEL aux 4 coins du véhicule;
 - ☐ Les feux bleu et rouge du coffre;
 - ☐ Le camouflage
 - ◆ positionner le sélecteur de vitesse à « R » et vous assurez qu'il se désactive en actionnant une touche du clavier.
- ☐ Vérifier le signal de démarrage et ignition/accessoire pour la radio BELL, le fil vert et le jaune de calibre 18, côté gauche près de la boîte « smart junction box »
- ☐ En cas de problème consulter le guide de dépannage. Si le problème persiste contacter le responsable de l'atelier mécanique de la Sûreté du Québec à Montréal :



(514) 598-4580

7.2 SI TOUT FONCTIONNE BIEN, REMETTRE TOUTES LES PIÈCES ENLEVÉES

- ☐ Prendre soin de ne rien coincer.



SITUATIONS NORMALES

Les phares de jour ou les basses selon le cas ne s'éteignent pas en activant les phares alternatifs.

Lorsque le camouflage est activé le tableau de bord reste illuminé.

Les phares de jour sont sur les basses à faible intensité.

Lorsque les phares alternatifs fonctionnent et que vous activez les hautes, les alternatifs s'arrêtent et les hautes restent allumées.

Le camouflage «black out» se désactive manuellement ou avec une touche d'urgence.

Les feux de position sont coupés en camouflage.

Lorsque que vous activez le camouflage, vous devez activer les feux de position et abaisser l'intensité des lumières du tableau de bord avec le gradateur situé à côté de l'interrupteur de phare.

8.1 Guide de dépannage

PROBLÈME		SOLUTION
Rien ne fonctionne	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Vérifier que le fil Bell 8 soit dans le connecteur extérieur du module et que les fils ne soient pas inversés. • Vérifier que le « DEL » clignote au module quand la clé de contact est à la position « ON ».
Le klaxon ne fonctionne pas	➔	• Débrancher les 2 fils orange au position 16 et 17 du module, les brancher ensemble, et essayer le klaxon. • Vérifier le système de klaxon complet du véhicule.
En mettant la clé de contact à la position « ON » le klaxon crie toujours	➔	• Vérifier entre la position 15 et 16 s'il y a un brin de fil qui court-circuite la carte du bas du module.
L'éclairage du clavier ne fonctionne pas	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Essayer d'ajuster le niveau d'éclairage du clavier. • Vérifier s'il y a un +12 V à la position 9 du module quand les feux de stationnement sont allumés. • Essayer le fil test Bell 8. • Essayer un autre clavier. • Changer le module.
La sirène ne fonctionne pas	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Vérifier si le fusible ATO 15 A vis-à-vis les positions 10, 11 et 12 sur la carte du bas n'est pas grillé. • Lorsque vous activez la touche sirène, entendez-vous le son de la sirène dans le module (un son faible à tonalité (wail ou yells). • Vérifier la résistance de la bobine de la sirène à l'avant du véhicule, elle devrait avoir entre 3.8 et 6.0 OHMS. • Vérifier si vous avez entre 28 et 35 volt AC sur les fils bleu et vert du transformateur pour la sirène au module. • Changer le module.

8.1 Guide de dépannage

PROBLÈME		SOLUTION
Les phares alternatifs ne fonctionnent pas	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Vérifier si le fusible ATO 15 A pour les 2 gros relais de phare alternatif sur la carte du haut n'est pas grillé. • Vérifier si les 2 gros relais de phare alternatif sont bons.
Les hautes ne fonctionnent pas	➔	• Vérifier si le signal de haute entre à la position 21 du module ZONE lorsque vous activer les hautes du véhicule. • Vérifier les 2 sorties de hautes au module 22 et 25. • Vérifier si les 2 gros relais pour les hautes sont bons (relais pour phare alternatif). • Vérifier si le pont entre 23 et 24 est installé. • Vérifier les systèmes de haute du véhicule même.
Camouflage « black-out » ne fonctionne pas	➔	• Vérifier le +12 V batterie, allumage et la masse du module. • Vérifier à ce qu'il n'y ait pas de +12 V à la position 9 du module, si vous activez le « Black-out ». • Refaire la programmation du clavier • Essayer votre fil test Bell 8. • Essayer un autre clavier.
Les hautes restent toujours allumées	➔	• Vérifier si un brin de fil fait contact entre la position 26 et 27.
Les phares de jour ne fonctionnent pas	➔	• Vérifier le branchement du câblage à la position 19-20 et au terminal DRL et BCM au module ZONE. • Vérifier que les 3 « dipswitch » sont à « OFF ». • Refaire la programmation du clavier.
Les phares de jour ou les basses s'éteignent en actionnant les phares alternatifs	➔	• Vérifier si la programmation 216-000 est entrée. • Changer le clavier s'il ne prend pas la programmation et la refaire.

8.1 Guide de dépannage

PROBLÈME		SOLUTION
Détection de tension de batterie haute ou basse clignote (mais intermittent) même si vous re-faites la programmation	➔	- Il faut changer le clavier, <u>si votre système de charge est bon sur le véhicule.</u> - Si parfois vous n'avez pas de clavier disponible, temporairement, déprogrammer la détection de batterie avec les codes 195-000 et 196-255 jusqu'au moment de changer le clavier. Ainsi, ils pourront se servir du véhicule.
Les lumières de recul allument lorsque l'on active les feux de position	➔	Le fil des feux de position à la borne 9 entre en contact avec le fil à la borne 8.
En activant le clignotant gauche, le cyclope clignote aussi	➔	Vérifier s'il n'y a pas de brin de fil qui est en contact entre la borne 4 et 5.

DEL ALTERNATIFS DU COFFRE ARRIÈRE

PROBLÈME		SOLUTIONS
Les DEL ne clignent pas lors de l'ouverture du coffre arrière	➔	- Vérifier s'il y a un signal négatif au bornier 29 du module ZONE lors de l'ouverture du coffre. - Vérifier le fusible ATO 15A près du bornier 29 du module ZONE. - Appliquer du courant positif aux borniers 31 et 32 et vérifier si les DEL allument. - Vérifier la masse commune des 2 DEL.
Un seul DEL clignote	➔	- Mettre du courant positif aux borniers 31 et 32 du module ZONE et vérifier si le DEL allume. - Vérifier le DEL qui n'allume pas.
Les DEL clignent même si le coffre est fermé	➔	- Vérifier s'il y a un signal négatif au bornier 29 du module ZONE. Ce test doit être fait avec l'interrupteur d'ouverture du coffre à la position fermée. - Si le test précédent est positif, revoir le schéma de branchement des DEL du coffre arrière.

DEL ALTERNATIFS AU PARE-SOLEIL

PROBLÈME		SOLUTIONS
Les DEL ne fonctionnent pas	➔	- Vérifier l'alimentation en +12 volts au fil rose de calibre 14 sur le bornier, sortie gyrophare « alley light driver ». - Vérifier la masse du DEL, côté gauche « kick pad ». - Enlever le cache bouton et vérifier si l'interrupteur « ON » est activé. - Changer le DEL assemblé.

8.1 Guide de dépannage

DEL ALTERNATIFS AU PARE-SOLEIL (suite)

PROBLÈME		SOLUTIONS
L'ensemble DEL n'a pas le bon clignotement	➔	- Enlever le cache bouton et reprogrammer le DEL avec le bouton pour la programmation. - Si le bouton de programmation ne fonctionne pas, changer le DEL assemblé.
Les DEL sont brûlés dans l'ensemble bleu ou rouge	➔	Changer le DEL assemblé, le retourner car il est garantie.

DEL AUX 4 COINS

PROBLÈME		SOLUTIONS
Un des DEL ne fonctionne pas	➔	- Vérifier si le fil rouge est bien branché sur la sortie « black flash » au module ZONE. - Vérifier le mise à la masse. - Changer l'ensemble DEL avec le module sur le fil. Retournez-le car il est sous garantie.
Tous les DEL ne fonctionnent pas	➔	- Vérifier l'alimentation +12 volts sur la sortie « black-flash » au module ZONE - Vérifier le branchement pour la mise à la masse.
Un des DEL n'a pas le bon clignotement	➔	Prendre le fil jaune et appliquer +12 Volts pendant 1 seconde pour changer le clignotement correspondant au mode demandé.
Les DEL avant ou arrière clignent ensemble	➔	- Vérifier le branchement des DEL au module ZONE. - Refaire l'ajustement du mode de clignotement. - Si le problème n'est pas réglé, remplacez l'ensemble.



ATTENTION tous les DEL sont garantis pour 5 ans.

Voir sur le site Internet le bulletin technique #5 pour la procédure de réparation des DEL à bulles.

8.2 Pièces requises pour l'installation

# Inventaire	Description	Qté
251	Attache de nylon	10
261	Attache de nylon	25
225	Bouchon en caoutchouc ¾ po	2
222	Bouchon en caoutchouc ½ po	1
502	Boulon ¼ X ½ po	2
93	Boulon ¼ X 4 po	2
4505	Cache poussière	1
3585	Clavier ZONE banalisé (mince)	1
780	Collier de serrage	1
4459	DEL à bulle bleu et rouge (ensemble)	1
4458	DEL à bulle claire (ensemble)	1
5154	DEL au pare-soleil	1
3659	DEL bleu de coffre	1
3658	DEL rouge de coffre	1
0975	Écrou autobloquant 1/4 po	2
2891	Élastique pour porte-carte (au besoin)	2
3586	Faisceau de fils banalisé ZONE	1
3224	Fil à remorque 4/16	12 pi
3633	Fil brun de calibre 18	6 pi
1324	Fil de calibre 2-16	2 pi
1309	Fil de calibre 3-16	6 pi
5580	Fil gris de calibre 16	20 pi
1382	Fil jaune de calibre 18	2 pi
4577	Fil noir de calibre 14	5 pi
2786	Fil noir de calibre 16	4 pi
3494	Fil noir de calibre 18	2 pi
1399	Fil vert de calibre 18	2 pi
5098	Fusible ATO 1A	1
0520	Fusible ATO 20	2
2301	Gaine fendue 1 po X 12 pi	1
2197	Gaine fendue 1/2 po	10 pi
2899	Gaine fendue 1/4 po	12 pi
0242	Module discrétion	1
3453	Module ZONE	1

8.2 Pièces requises pour l'installation

# Inventaire	Description	Qté
0397	Porte-carte (au besoin)	1
2888	Porte-fusible ATO de calibre 14	2
4571	Porte-fusible ATO de calibre 16	1
0981	Rivets 3/16 X 1/2 po	4
1253	Rondelle à ressort	2
1273	Rondelle antivibration	3
4705	Rondelle plate 3/16	2
3588	Sirène SL-100 ou ETSS100	1
3587	Support à sirène	1
2746	Support pour DEL Bleu et Rouge coffre arrière	2
1271	Terminal à baïonnette femelle	4
1929	Terminal à baïonnette mâle	4
1144	Terminal à œil bleu	3
3657	Terminal à œil jaune	1
1927	Terminal BELL 8	2
2022	Terminal thermorétractable bleu	4
2019	Terminal thermorétractable rose	20
1193	Terminal union bleu (calibre 14)	3
1188	Terminal union rouge (calibre 18)	10
1760	Velcro femelle	3 po
1759	Velcro mâle	3 po
1248	Vis #8 X 1 1/2 po	2
1217	Vis autoperçante #10 X 1/2 po	7
5611	Vis mécanique 6/32 X 1/2"	4